



~~L. XXXIII~~ 29

(Lono Weigand)

No. 870

Die Krankheiten
des
Gehirns und der Hirnhäute,

pathologisch - diagnostisch betrachtet

von
Dr. G. F. J. Sahmen
zu Dorpat.

Riga und Dorpat, 1826.
in der C. J. G. Hartmann'schen Buchhandlung.

Gedruckt bei J. B. Hirschfeld in Leipzig.

Der Druck dieser Schrift wird unter der Bedingung bewilligt,
dass, gleich nach dem Abdrucke, und vor Herausgabe derselben,
sieben Exemplare an die Censur-Comité der Kaiserlichen Univer-
sität Dorpat zur vorschriftmässigen Vertheilung eingesandt werden.
Dorpat, d. 10. April 1825.

Im Namen der Universitäts-Censur-Comité
Dr. Friedr. Parrot,
Hofrath, Prof. d. Medicin.

V o r e r i n n e r u n g.

Bei der Ausarbeitung vorliegender Schrift hat der Verfasser vorzugsweise den practischen Zweck vor Augen gehabt. Er glaubte, denselben nicht erreichen zu können, ohne Zuziehung theoretischer Betrachtungen, da dasjenige, was für die Bestimmung des Handelns nach Allgemeingültigkeit strebt, nothwendig auf etwas deutlich Gedachtem beruhen muss.

Eigne Erfahrungen liessen ihn das Bedürfniss fühlen, eine vollständigere Erkenntniss über den Gegenstand dieser Arbeit zu suchen, als er in den ihm bekannt gewordenen Schriften zusammengefasst gefunden hatte. Er glaubte, durch die Vereinigung der in verschiedenen Werken zerstreut befindlichen Angaben, durch Vergleichung derselben mit den eignen Wahrnehmungen und durch Nachdenken darüber einigermaßen sich der Erreichung seiner Absicht zu nähern, und durch Mittheilung des so Erlangten manchen Aerzten, vorzüglich den jüngern, nützlich werden zu können.

Diesen Gesichtspunkt bittet er, nicht aus dem Auge zu verlieren, wenn der Leser die Ansprüche, die an eine vollständige Bearbeitung eines wissenschaftlichen Gegenstandes zu machen sind, besonders auch in Hinsicht auf die Literatur, nicht befriedigt findet. Der Verfasser suchte sich zwar, soviel als möglich, mit allen denjenigen bekannt zu machen, was, als über die Aufgabe der Untersuchung entscheidend, zu berücksichtigen war, und hielt dies zu seinem Zwecke für hinreichend. Wem dies nicht genügt, oder wem selbst Lücken in der Kenntniss des bereits in der Wissenschaft Vorhandenen aufstossen, bei dem möge zweierlei zur Entschuldigung des Verfassers gereichen. Eines theils nemlich, dass bis vor kurzem ihm seine Amtspflichten in einer öffentlichen Anstellung oft wenig Zeit zu literarischen Beschäftigungen liessen; anderntheils seine Entfernung von den ergiebigen und reichern Hülfquellen und Sammelplätzen der Literatur.

Dorpat, im April, 1825.

I n h a l t.

	Seite
E inleitung	1

Erster Abschnitt.

Erstes Kapitel.

Von den Entzündungen der in der Schädelhöhle enthal-	
ten Organe	9
Von der Entzündung	10
A. Cephalitis	28
B. Meningitis, oder Entzündung der Hirnhäute	34
C. Die schleichende traumatische Kopfentzündung.	40
D. Die Kopfentzündung bei Kindern, gewöhnlich	
hitzige Hirnwassersucht genannt.	42

Zweites Kapitel.

Ueber das Verhältniss der verschiedenen Kopfentzündungen	
zu einander.	55

Drittes Kapitel.

Betrachtung der Bedeutung einiger Erscheinungen der	
Encephalitis	83
Von dem Kopfschmerz.	83
Vom Delirium	110
Ueber Convulsionen und Lähmungen	128
Von der Schlafsucht.	134
Vom Erbrechen	136

Viertes Kapitel.

Vergleichung der Hirnentzündungen mit andern Krankheits-	
formen, die durch gewisse Aehnlichkeiten mit einer	
oder der andern Form jener zu Verwechselungen An-	
lass geben könnte.	137
Von dem Wahnsinn oder der Manie.	137
Vom <i>delirium tremens</i>	142
Der ansteckende Typhus.	155
Von der Dentition.	180
Vom Wurmieber	182
Gallertartige Auflockerungen des Magens und Darmcanals.	190

VI

Zweiter Abschnitt.

	Seite
Von den krankhaften Productionen innerhalb der Schädel- höhle	194
Erstes Kapitel.	
Von der Eiterung	194
Zweites Kapitel.	
Vom chronischen Wasserkopf	202
Drittes Kapitel.	
Von den Geschwülsten des Gehirns und der Hirnhäute. .	216
Viertes Kapitel.	
Verbreitete Verhärtung des Gehirns und seiner Häute und von der Erweichung des Gehirns	229
Fünftes Kapitel.	
Vom Krebs des Gehirns	232

Dritter Abschnitt.

Formen von Kopfleiden, die bald von idiopathischen, bald von symptomatischen Ursachen abhängen . . .	234
Erstes Kapitel.	
Der Schwindel	234
Zweites Kapitel.	
Von der Apoplexie.	247

Einleitung.

Wenn gleich die specielle Pathologie durch die Aufklärungen, die ihr durch die Bemühungen älterer und neuerer Aerzte zu Theil geworden sind, so viel Licht gewonnen hat, dass auch die verschiedenen Leiden des Kopfes, sie mögen entweder ein eigenes Ergriffenseyn der in der Schädelhöhle enthaltenen Gebilde bezeichnen, oder auch als Symptome einer andern Krankheit gehören, von dem mit der Wissenschaft in ihrem ganzen Umfange vertrauten und in der Beobachtung geübten Arzte wohl unterschieden werden können; so scheint es doch nicht überflüssig, ja es möchte selbst einem Bedürfniss jüngerer Aerzte abhelfen, die verschiedenen Leiden des Kopfes in pathologischer und diagnostischer Hinsicht einmal ausführlich zusammen zu stellen. Es erscheinen Leiden des Kopfes in mancherlei Krankheiten, in adynamischen Fiebern, im *typhus contagiosus*, in gastrischen Fiebern, in dem von den Engländern sogenannten anhaltenden Fieber, in rheumatischen, nervösen, krampfhaften Krankheiten des Sensoriums, in der Entzündung der von der Schädelhöhle eingeschlossenen Gebilde, in der Wassersucht, Vereiterung derselben und endlich bei organischen Entartungen innerhalb der Schädelhöhle.

Es fehlt uns nicht an vollständigen Beschreibungen dieser verschiedenen Krankheiten, wodurch die Erkenntniss derselben auch jüngern Aerzten möglich ge-

macht wird. So sind die verschiedenen Fiebergattungen und chronischen Krankheiten, in denen Leiden des Kopfs vorkommen, in mehreren classischen Lehrbüchern der practischen Arzneiwissenschaft vortreflich beschrieben worden, so dass sie in der Natur wieder erkannt werden müssen, wenn dem dargestellten Bilde das vollständige Zusammentreffen aller wesentlichen Erscheinungen in dem vorkommenden Falle entspricht. Doch mangelt es den älteren Lehrbüchern an der möglichen Vollständigkeit für die Diagnostik, weil die verschiedenen Formen der idiopathischen Krankheiten des Kopfes damals noch nicht so genau erkannt waren, als in den neuern Zeiten dazu die Gelegenheit eröffnet worden ist. Eben so wenig war der *typhus contagiosus* als eigene Krankheitsform in das System der Krankheitslehre aufgenommen worden. Die Nervenfieber wurden nur unter den zwei Hauptformen, als *nervosa versatilis* und *nervosa stupida*, abgehandelt. Die Hirnentzündung wurde zu einseitig auf die Form der *phrenitis* oder *meningitis* bei Erwachsenen, auf die schleichende traumatische Form und auf die hydrocephalische Kopfentzündung der Kinder beschränkt.

Seit dem Erscheinen von Hildenbrand's classischer Beschreibung des ansteckenden Typhus hat diese Krankheit die Aufmerksamkeit mehrerer scharfsinniger Aerzte auf sich gezogen; während die vorwaltende Tendenz entzündlicher und fieberhafter Krankheiten, den Kopf zu afficiren, die Kopfentzündungen in mehrerlei Formen, als die oben genannten, kennen zu lernen, Veranlassung gab. Endlich haben in

den letzten Zeiten auch die organischen Krankheiten des Encephalums scharfsinnige Untersuchungen veranlasst. So giebt es denn jetzt Beschreibungen der verschiedenen Formen der Kopfentzündung, deren nähere Erkenntniss besonders durch die verschiedenen Schriften über den innern Wasserkopf und durch die Versuche, die Entzündungen im Kopfe nach ihrem verschiedenen Sitze zu bestimmen, wohin die Schriften von Abercrombie, Gölis, Matthey, Parent du Chatelet und Martinet, Recamier, du Crot und besonders von Lallemand gehören, grosses Licht gewonnen hat. Eben so ist die Lehre vom Typhus ausführlich von Hildenbrand, Hartmann, Bischoff, Kolbany, Bernhardi und Armstrong bearbeitet worden. Die organischen Krankheiten des Kopfes endlich haben der Aufmerksamkeit eines Abercrombie, Nasse, Rostan viel zu verdanken. Die Lehre vom Schlagfluss ist durch Morgagni, Wepfer, Kirkland, Cheyne, Portal, Rochoux, Bricheteau, Richelmy u. a. aufgeklärt worden. Den Schwindel hat, ausser Sauvages und Boerhave, Marcus Herz mit grossem Erfolg bearbeitet. —

Es fehlt demnach in der medicinisch-practischen Literatur jetzt nicht mehr an klaren Beschreibungen der verschiedenen idiopathischen Krankheiten des Kopfes sowohl, als auch der anderweitigen Krankheiten, in welchen Leiden des Kopfes und der Hirnfunctionen symptomatisch erscheinen.

Dennoch lehrt die Erfahrung, dass auch jetzt noch die Fälle nicht gar selten eintreten, wo Ent-

zündungen des Kopfs funeste Ausgänge nehmen, weil ihre Erscheinungen für Symptome gastrischer, nervöser, rheumatischer Fieber angesehen wurden. Dagegen hat auf der andern Seite wohl besonders in neuern Zeiten die Aufmerksamkeit, welche allgemein so sehr auf die Entzündungen und organischen Krankheiten und deren Erkenntniss gerichtet wurde, schon manche, vorzüglich jüngere, Aerzte verführt, Entzündungen oder organische Krankheiten des Encephalums da zu sehen, wo keine waren. Und kaum wird man einem Arzte, der nicht gerade alles über diesen Gegenstand Geschriebene zu lesen Zeit und Gelegenheit hatte, einen Vorwurf über eine solche Verwechslung machen dürfen, wenn man berücksichtigt, wie verschieden die Ansichten und Aeusserungen selbst neuerer und angesehenen Schriftsteller über die Existenz und Erkenntniss der Hirnentzündungen sind. Während z. B. noch vor kurzem Markus die Identität der Hirnentzündungen und des Typhus zu beweisen suchte, beschränkte Horn die Encephalitis der Erwachsenen bloss auf die Form der Meningitis. Während der praktische Arzt vielleicht einen fieberhaften oder fieberlosen Kopfschmerz ohne andere sehr auffallende Symptome unter den allmählig sich einstellenden Zeichen einer erfolgten Eiterung oder Ergiesung im Kopfe, mit dem Tode enden sah; findet er bei angesehenen neuern Schriftstellern rasende Delirien oder steten Sopor als Requisit zur Erkenntniss einer fieberhaften Hirnentzündung angegeben.

Diesem Mangel wäre abgeholfen, wenn die ver-

schiedenen Formen idiopathischer, dynamischer oder organischer Leiden des Encephalums und die symptomatischen nicht vereinzelt, wie es bisher gewöhnlich geschehen ist, beschrieben wären; sondern diese bisher zerstreuten sämmtlich zusammengestellt würden und wenn das, die wesentlich verschiedene Natur einer jeden Bezeichnende, in Vergleichung mit den übrigen hervorgehoben würde. Aus der Würdigung der einzelnen Symptome, wie sie in verschiedenen Krankheiten vorkommen, würde sich dann ergeben: welche für sich hinreichen, um ein idiopathisches Leiden des Kopfes zu bezeichnen: welche dagegen eines Zusammentreffens mit andern bedürfen, um das Wesen der Krankheit auszudrücken. So scheint es dem Verfasser besonders, als wenn man in den meisten Schriften die Entzündung des Kopfes nicht hinreichend genau characterisirt habe, indem man mehr auf das Zusammentreffen aller Symptome verwies, als dass man einzelne Symptome, namentlich den Kopfschmerz, der oft die wesentlichste Erscheinung ist, desgleichen die paralytischen, convulsivischen Erscheinungen genau bestimmt hätte. Einige Erscheinungen, wie die eben genannten, wurden nicht genug gewürdigt, während man andere, wie das Delirium, überschätzte. Wenn auch hie und da angegeben wird, dass das Delirium fehlen könne, wie z. B. in Vogels Handbuch der practischen Arzneiwissenschaft; so fehlt es doch an einer genauen Bezeichnung der einzelnen Zufälle, an welche man sich für die Erkenntniss alsdann zu halten hat. So auch ist die Frage über die Identität des Typhus und der Hirnentzündung wohl

durch die neuern, auf die Erfahrung gegründeten Schriften über diesen Gegenstand als gelöst anzusehen. Allein man kann gewiss annehmen, dass nicht jeder zu der klaren Einsicht gelangt ist, worin die Differenz der Kopffaffection in beiden Krankheiten gegründet ist. Dieser Mangel hat gewiss schon öfter zum Uebersehen entzündlicher Krankheiten des Encephalums Gelegenheit gegeben. Derjenige dagegen, welcher Kopffentzündungen, die fast nur durch einen eigenthümlichen Kopfschmerz bezeichnet waren, zu spät erkannte und unglücklich verlaufen sah, liess sich nach solchen Beobachtungen, bevor er das Eigenthümliche, das Bezeichnende eines solchen Kopfschmerzes unterscheiden lernte, vielleicht verleiten, Fieber, die mit starken symptomatischen Kopfschmerzen anfangen, zum grossen Nachtheil der Kranken für Entzündung zu halten.

Wie wenig überflüssig demnach eine diagnostische Betrachtung der Kopffentzündung vorzüglich für angehende practische Aerzte seyn möchte, davon glaubt der Verfasser durch seine eigene Erfahrung überzeugt worden zu seyn. Er würde daher, sollte ein solcher Versuch gerade auch nicht neue Aufschlüsse in der Wissenschaft erwarten lassen, sich doch belohnt fühlen, wenn durch eine lichtvolle und vollständige Auseinandersetzung des Gegenstandes mancher Missgriff verhütet und die richtige Ausübung der Kunst dadurch gefördert würde.

In Ansehung der Anordnung der Gegenstände hätte der Verfasser ein einfaches Princip auszumitteln gewünscht, wornach dieselben hätten geregelt werden

können. Es schien am nächsten zu liegen, die Krankheiten des Kopfes nach den erkennbaren pathologischen Veränderungen, auf welchen sie beruhen, einzutheilen. Da aber dieselben Formen von Krankheiten, z. B. Schwindel, Apoplexie, von verschiedenen Ursachen abhängen können, die bald im Kopfe selbst ihren Sitz haben und dann bei den Leichenöffnungen durch pathologische Veränderungen in demselben erkannt werden, bald aber auf gar keine im Leichnahme wahrnehmende Veränderung reducirt werden können, bald endlich offenbar in entfernten Organen oder in normwidrigen Functionen verschiedener Systeme gegründet sind; so würde eine solche Eintheilung wenig practische Brauchbarkeit haben. Auf der andern Seite hat eine Eintheilung der Krankheiten nach ihren Formen den logischen Uebelstand, dass manches einfachere Leiden des Kopfes bald als eins unter mehreren Symptomen gewisser Krankheiten des Kopfs betrachtet werden müsste, bald als selbstständige Krankheitsform eine besondere Behandlung erforderte, z. B. Kopfweh, Schwindel; dass ferner hier gewisse Aggregate von Symptomen, dort wieder pathologische Vorgänge die Krankheitsform bestimmen. Da uns indessen bei der Eintheilung nach den Krankheitsformen die Gegenstände sich am ungezwungensten und practisch brauchbarsten behandeln zu lassen scheinen, so werden wir dieser in unserer Arbeit folgen; wobei wir jenem logischen Uebelstande zwar nicht ganz entgehen können, ihn aber durch eine möglichst ungezwungene Anordnung so wenig beleidigend, als sich thun lässt, zu machen

suchen werden. Wir werden demnach zuerst von der Entzündung des Encephalums handeln. So fern dieselbe nämlich als das selbstständigste und vollendetste dynamische Kopfleiden gewissermassen den Inbegriff aller Erscheinungen enthält, welche nicht nur ihr, sondern auch den organischen Krankheiten des Kopfs zukommen, und so fern diese sich grösstentheils aus ihr entwickeln, begreift ihre Diagnose zugleich die Betrachtung der Erscheinungen, in wiefern dieselben ein idiopathisches oder ein symptomatisches Leiden des Kopfs bezeichnen. In der Unterscheidung der Encephalitis von andern mehr oder weniger ähnlichen Krankheitsformen ist hiermit zugleich die Unterscheidung der andern idiopathischen Kopfleiden von letzteren enthalten. Wir lassen auf die Encephalitis die Erkenntnis und Unterscheidung der krankhaften Productionen innerhalb der Schädelhöhle folgen, als: Kopfwassersucht, Vereiterung, Geschwülste, Krebs, Erweichung des Gehirns. Endlich betrachten wir noch den Schwindel und Schlagfluss, als Krankheiten, von denen nicht überall ihr Zusammenhang mit sichtlich wahrnehmbaren pathologischen Veränderungen im Gehirn erweislich ist.

ERSTER ABSCHNITT.

ERSTES KAPITEL.

*Von den Entzündungen der in der Schädelhöhle
enthaltenen Organe *).*

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass Unbestimmtheit und Unklarheit allgemeiner pathologischer Begriffe und Ansichten, häufig Unsicherheit in der pathologischen und diagnostischen Beurtheilung in besonders Fällen hervorbringt. Da wir Lokalleiden zum Gegenstande der folgenden Betrachtungen haben, da wir von Entzündung und Congestion, von primären und secundären, idiopathischen und symptomatischen Affectionen zu sprechen haben; so muss uns daran liegen, dass deutlich gedacht werde, was wir unter diesen Benennungen verstehen. Schwankende Begriffe von Congestion und Entzündung, Verwechselung der Begriffe von idiopathisch und primär, symptomatisch und secundär, scheinen uns in der Beurtheilung von Kopfleiden nicht selten Unrichtigkeiten zu veranlassen.

Wir halten es daher für unentbehrlich, hier eine kurze Betrachtung der Entzündung vorausgehen zu lassen. Dieser Gegenstand hat zwar schon zu so viel-

*) Um Misverständniss zu vermeiden, bemerken wir, dass wir überall unter Encephalitis die Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute im Allgemeinen, ohne Unterscheidung der Species, verstehen. Wir brauchen dieses Wort also nicht, wie mehrere Franzosen, als gleichbedeutend mit Cephalitis, Entzündung des Hirnmarks. Die Etymologie des Wortes Encephalitis mag unsern Sprachgebrauch rechtfertigen.

fältigen Untersuchungen Veranlassung gegeben, dass wir fürchten müssen, durch Erinnerungen an Bekanntes die Leser zu ermüden. Auch könnte es als Vermessenheit erscheinen, nach scharfsinnigen Forschern neue Belehrung geben zu wollen über Vorgänge und Verhältnisse im Innern des Organismus, die zum Theil so versteckter Natur sind, dass jeder Versuch eines klaren Berichts darüber in leeres Theoretisiren ausarten müsste. Da es uns hier aber um Verfolgung eines praktischen Zwecks zu thun ist, so mag dies uns rechtfertigen, wenn wir zur bessern Erreichung desselben unternehmen, was sonst unpassend wäre.

Von der Entzündung.

Das Phänomen, welches wir Entzündung nennen, giebt sich in oberflächlichen Theilen durch Schmerz, Hitze, Röthe und Geschwulst zu erkennen. Genauere Betrachtungen lehrten, dass der Grund dieser Erscheinungen in einer Anfüllung weisser Capillargefässe mit rothem Blut, in einem erhöhten Turgor und in Auflockerung des ganzen Parenchymas des entzündeten Organes zu suchen sey. Man sah überdies die Entzündung regelmässig gewissen Ausgängen entgegen gehn: der Zertheilung, der Exsudation, der Vereiterung, der Granulation, Verwachsung, Verhärtung, Erweichung des entzündeten Theiles, dem Brande.

In innern Organen, wo jene Erscheinungen der bestehenden Entzündung nicht gleichzeitig wahrgenommen werden können, musste die Entzündung durch die Veränderung des entzündeten Theils bei Leicheneröffnungen zuerst erkannt, und die Diagnose durch die Vergleichung derselben mit den, dem Tode vorhergegangenen, Krankheitserscheinungen festgestellt werden. Microscopische Untersuchungen haben ge-

zeigt, dass bei der Entzündung nicht nur weisse Capillargefäße mit rothem Blut erfüllt werden, sondern dass auch neue Capillargefäße entstehen. Eine Erfahrung, die so allgemein sich bewährt hat und anerkannt worden ist, dass man sie als Gesetz aufstellen kann, ist ferner: dass jede in einem bis dahin gesunden Körper entstehende Entzündung, wenigstens zu Anfange derselben, durch alle Einflüsse, die das Gefässsystem in vermehrte Thätigkeit setzen, oder dasselbe mit vermehrtem plastischen Stoff versehen, gesteigert, hingegen durch alles dasjenige, was die Thätigkeit der Gefäße vermindert, oder denselben plastischen Stoff entzieht, herabgestimmt wird.

Diese Facta sind als die entscheidenden anzusehen, welche uns über die Natur der Entzündung belehren können. Die Ausgänge nämlich, zu denen die Entzündung tendirt, und die, mit Ausnahme des Brandes oder der Zertheilung, in Producten einer über die Reproduction des entzündeten Organs hinausgehenden Plastik bestehen, das Hervortreten neuer Capillargefäße und das Verhalten der Entzündung gegen äussere Einflüsse geben zu erkennen, dass die Entzündung auf gesteigerter Bildungsthätigkeit beruhe.

Diese gesteigerte Action glauben wir weder ausschliesslich oder ursprünglich in einer veränderten Stärke oder Lebhaftigkeit der Actionen des Gefässsystems, noch in veränderter Stimmung des Nervensystems, noch in der Beschaffenheit des Blut des leidenden Theils allein suchen zu müssen. Wir glauben vielmehr, dass das Gefäss nicht von den ihm angehörigen Nerven, noch von dem in ihm enthaltenen Saft getrennt, gedacht werden darf, wenn die Betrachtung der Entzündung eine naturgemässe seyn soll; sondern dass die krankhafte Veränderung alle Bestandtheile des Gefässsystems zugleich betreffe. Die gesteigerte plastische Thätigkeit in der Entzündung, welche

am sichersten aus ihren Producten, so wie aus dem Gesetz erkannt wird, dass alles, was die Thätigkeit und den plastischen Stoff der Gefässe vermehrt, die Entzündung wenigstens in ihrem Anfange steigert, und alles, was jene vermindert, auch diese herabsetzt, darf daher nicht einseitig, nach den, den Sinnen wahrnehmbaren, Bewegungen und Thätigkeiten der Gefässe beurtheilt werden. Man suchte sich über den Kräftezustand in den Gefässen des entzündeten Theils Licht zu verschaffen, indem man microscopische Untersuchung über die Expansion und Contraction der Gefässe, und über die Geschwindigkeit der Bewegung des Blutes in denselben anstellte. Diese Untersuchungen sind in so fern sehr schätzenswerth, als sie uns über die Vorgänge bei der Entzündung genau unterrichten. Man zog aber falsche Schlüsse daraus; indem man den Grad der Contraction eines Gefässes, und die Lebhaftigkeit, mit der es den enthaltenen Saft fortstiess, als einen Maassstab der Kraft ansah und daher aus dem dilatirten Zustande der Capillargefässe eines entzündeten Theils auf Schwäche, aus dem contrahirten Zustande derselben und schnellerer Propulsion der Säfte auf vermehrte Kraft schloss.

Es lässt sich aber erhöhtes plastisches Streben eben sowohl bei dilatirtem als contrahirtem Zustande der Gefässe, bei langsamer und schneller Action derselben denken.

Gerade bei sehr erhöhtem plastischen Streben ist die contractive und die propulsive Action der Gefässe unterdrückt. Wir sehen bei vielen Entzündungen einen langsamen Puls, eine so gehemmte Fortbewegung des Bluts, dass aus der geöffneten Ader das Blut nicht fliesst, und finden, dass in dieser Zeit sich in dem entzündeten Theile krankhafte Productionen gebildet haben; ein Beweis, wie wenig sich die Grösse der plastischen Thätigkeit auf die Grösse der

bewegenden Action der Gefässwände reduciren lässt. Es lässt sich wohl die Grösse der Reizung eines isolirten Muskels oder Herzens durch einen künstlichen Reiz nach der Grösse der dadurch bewirkten Contraction abmessen, nicht aber die Grösse plastischer Thätigkeit, die wir am sichersten aus ihren Erfolgen beurtheilen. Wir sehen zwar Contraction eines Muskels als Reaction gegen einen fremdartigen Reitz erfolgen; allein die vitale Action eines mit Blut oder anderm Saft gefüllten Gefässes, zu dessen naturgemäsem Zustande, zu dessen Ergänzung eben der enthaltene Saft gehört, lässt sich wohl nicht auf Reaction des Gefässes gegen den enthaltenen Saft, wie gegen einen fremdartigen Reiz, reduciren. Es ist ja die naturgemässe Lebensäusserung des mit Saft gefüllten Gefässes, dass jener in diesem fortbewegt werde. Die Trennung des Gefässes von dem in ihm enthaltenen Saft ist eine künstliche, daher die Anwendung der Erscheinungen einer künstlichen Reizung auf die naturgemässe Gefässthätigkeit, die Ansicht derselben als einer Reizung, nicht frei von Zwang ist, und beiderlei Erscheinungen auch nicht nach einem Maassstabe geschätzt werden können.

Ferner aber ist die Bewegung, unter welcher Form die Reaction gegen den Reiz erscheint, nicht mit Kraft zu verwechseln. Kraft ist der von uns supponirte Grund, auf welchen wir die Erscheinungen beziehen, den wir aber selbst nicht erkennen. Als Maassstab für die Kraft können wir nicht sowohl die erscheinende Aeusserung derselben brauchen, weil diese von der veränderlichen äusseren Beziehung oder dem Wirkungskreise der Kraft abhängig ist, als vielmehr die Erfolge ihrer Thätigkeit und ihr verschiedenes Verhalten zu denselben äussern Beziehungen. Da wir das plastische Streben nicht bloss in Bewegung, in Action der Gefässwände setzen, son-

dern vielmehr den nervösen Zubehör, die enthaltenen Säfte als unzertrennlich davon ansehen; so können wir auch keinen grossen Werth auf die Erörterung der Frage setzen: ob Nerven, oder Gefässe, oder Blut die erste Rolle bei der Entzündung spielen. Alle drei sind in der plastischen Thätigkeit gleich nothwendig durch einander bedingt, so dass uns die Trennung derselben nur immer als zum Behuf der genauern Erforschung angestellt, nicht als in der Natur vorhanden scheint.

Das Wesen der Entzündung leiten wir, wie gesagt, aus den Ausgängen derselben, aus der Erscheinung der Bildung neuer Capillargefässe und aus dem ursprünglichen Verhalten der Entzündung gegen äussere Einflüsse ab, und setzen es in eine gesteigerte Bildungs-Thätigkeit, deren Sitz das Capillargefässsystem ist. Wenn wir nun auch local gesteigerte Bildungsthätigkeit in andern Krankheiten sehen, z. B. bei Entstehungen von neuen Bildungen, Geschwülsten, bei krankhafter Vergrösserung schon vorhandener Bildungen, wo gleichwohl die Erscheinungen dieses Vorganges von der Form der Entzündung weit unterschieden sind; so fehlt in der angegebenen Definition der Entzündung noch das Eigenthümliche, wodurch ihre Form bestimmt wird.

Das Eigenthümliche nun, was die Form der Entzündung bestimmt, setzen wir in die aufgehobene Unterordnung des Capillarsystems des entzündeten Theils unter die Herrschaft des allgemeinen Gefässsystems, also gewissermassen in einen local hervortretenden Egoismus im Gefässsystem. Wir sehen in dem entzündeten Theile die Erscheinungen der Entzündung, die Trübung seiner Functionen, die Veränderung der Nervenstimmung, die erhöhte Fülle der Gefässe fortdauern, und die plastische Thätigkeit mit Stätigkeit an dieser Stelle eine neue, von der im

übrigen Gefässsystem abweichenden Richtung verfolgen, nachdem schon längst die veranlassende Ursache, mochte sie unmittelbar auf den entzündeten Theil wirken, oder ergriff sie denselben erst mittelbar durch das allgemeine Gefässsystem, zu wirken aufgehört hat. Diess ist eben, was die Entzündung von der Congestion unterscheidet, wo der vermehrte Zufluss des Bluts nur so lange dauert, als die veranlassende örtliche oder allgemeine Ursache einwirkt. Es wird hierdurch aber auch erklärlich, wie da, wo Ursachen statt finden, die anhaltend den Zufluss des Bluts nach einem Organe vermehren, z. B. in Fiebern, oft die Grenzen zwischen der Congestion und der Entzündung um so schwerer zu bestimmen sind, da die länger fortdauernde Congestion sich leicht allmählig zur Entzündung umbildet.

Das Wesen der Entzündung, als gesteigerte Bildungsthätigkeit, wie wir es aus ihren ursprünglichsten und ungetrübtesten Erscheinungen herleiten, drückt hiernach unsere allgemeinste Ansicht derselben aus.

Wir haben hier nur noch gewisse Verschiedenheiten und Modificationen derselben zu berühren, die entweder ursprünglich sind, oder im Verlaufe der Krankheit sich entwickeln, oder aus dem Verhältniss der Entzündung zu der Organisation des entzündeten Organs, oder aus dem Verhältniss derselben zu dem übrigen Organismus entspringen.

Da es rothe und weisse Capillargefässe giebt, so wird eine Verschiedenheit der Entzündung entspringen, je nachdem eins oder das andere dieser Capillarsysteme hervorstechend ergriffen ist. In dieser Hinsicht scheint es uns, dass es ursprünglich nur zwei Verschiedenheiten der Entzündung geben kann, Entzündung des rothen und Entzündung des weissen Capillarsystem. Diese Unterschiede deuten nur eine

verschiedene Ausdehnung der Entzündung an. Indem nämlich keine blutige Entzündung sich aufweisen lässt, an welcher nicht die Secretion und Resorption des entzündeten Theils Antheil nähmen, von welcher nicht überhaupt die Lebensthätigkeit aller Bestandtheile des Organs beherrscht würde; so ist eine blutige Entzündung ohne Theilnahme des lymphatischen und serösen Systems nicht denkbar. Die Erfahrung deutet aber wohl auf entzündliche Zustände, die sich auf das lymphatische und seröse System beschränken, ohne Theilnahme des rothen Capillarsystems. Als solche weisse Entzündungen erscheinen uns die rein catarrhalischen, rheumatischen, arthritischen, und vielleicht die meisten hydropischen Affectionen. Wir sehen, dass bei diesen zu Anfange der Krankheit reizende Einflüsse dieselbe verschlimmern, dagegen Einflüsse, welche die gesteigerte Thätigkeit herabstimmen, die Affection vermindern. Wir sehen diese Affectionen auch darin mit der Entzündung übereinkommen, dass bei längerer Dauer derselben organische Veränderungen des kranken Theils erfolgen. Ja wir sehen diese Affectionen so häufig zur blutigen sich steigern: den Catarrh zum Croup, den Rheumatismus und die arthritische Affection zur Localentzündung; und nach Beseitigung der blutigen Entzündung zum einfachen Catarrh, Rheumatismus und zur einfachen Gicht zurückkehren, so dass wir nicht umhin können, Entzündungen des blutigen und Entzündungen des lymphatischen und serösen Capillarsystems anzunehmen. Die Entzündung, die bloss im lymphatischen und serösen Systeme ihren Sitz hat, nennen wir, der Kürze wegen, weisse Entzündung.

Im Capillarsystem indifferenzirt sich zwar das arterielle, venöse und lymphatische System. Doch gehen die beiden letzteren Systeme in das erstere, aus demselben entspringend oder in dasselbe endend,

ohne bestimmbare Begrenzung über. In dem Fortgange durch die Capillargefässe wird auch erst das Blut aus arteriellem in venöses umgewandelt. Die Capillargefässe werden also einerseits sich der arteriellen, andererseits der venösen, und endlich noch der lymphatischen Natur zuneigen und sich diesen Systemen annähern. Hieraus lässt sich schon abnehmen, dass in der blutigen Entzündung bald mehr die arterielle, bald die venöse, bald die lymphatische Natur hervortreten werde. Dieses muss um so mehr stattfinden, da an der krankhaften Thätigkeit der Capillargefässe des entzündeten Theils meistens entweder die zunächst angrenzenden grössern Gefässstämme allein, oder das ganze Blutgefässsystem Theil nehmen. Wir sehen die benachbarten Arterien lebhafter klopfen, oder die Venen strotzen, oder das Mitleiden des allgemeinen Gefässsystems giebt sich uns durch Fieber zu erkennen. Je nachdem nun eines der drei Systeme der grössern Gefässe an dem entzündlichen Leiden ausgezeichneten Theil nimmt, oder in den Capillargefässen die Natur eines derselben hervortritt und sich fixirt, wird die blutige Entzündung eine arterielle, venöse oder lymphatische seyn können.

Diese Unterschiede können erst im Laufe der Entzündung sich entwickeln. Zu Anfange der Entzündung kann dieselbe, wenn sie auf die Capillargefässe beschränkt ist, nur eine einfache seyn, d. h. eine solche, in welcher gleichmässige Steigerung der Thätigkeit des Capillarsystems statt findet, ohne Vorherrschen des arteriellen, venösen oder lymphatischen Characters. Oder wenn die grössern Gefässe an dem Leiden Theil nehmen, und diesem ihre Natur aufdrücken, kann sie ursprünglich nur eine arterielle seyn; sofern nämlich in aller Gefässthätigkeit das arterielle System dem venösen vorangeht. Denn da alle Gefässthätigkeit vom Herzen zunächst auf die

Arterien übergeht, und von da erst nach Dazwischenkunft des Capillarsystems, die Thätigkeit der Venen eintritt; da wir ferner auf alle Einflüsse, welche die Gefästhätigkeit steigern, und welche wir auch als Ursachen der Entzündungen ansehen — z. B. Erhitzung, Erkältung, reizende Speisen und Getränke, Gemüthsbewegungen, chemische, mechanische Reizung — zunächst vermehrte Action der Arterien wahrnehmen; diese überhaupt activer erscheinen, denn die Venen; so ist nur denkbar, dass jede Steigerung im Gefäßsystem zunächst das arterielle System zur Theilnahme auffordern werde, wenn sie nicht schon ihre Quelle in demselben findet.

Die venöse oder lymphatische Stufe können wir nur als später im Laufe der Entzündung hervortretend ansehen. Wo nämlich im Organ die venöse Bildung vorherrscht, z. B. in Leber und Milz: oder wo das Venensystem im Organismus ein bedeutendes Uebergewicht erlangt hat, z. B. bei Individuen, die an Verstopfung der Eingeweide, an Erweiterung der rechten Herzhälfte leiden, die ein träges, wenig bewegtes Leben führen; da ist anzunehmen, dass die entzündliche Thätigkeit sich bald im venösen System fixiren werde. Eben so wird auch unter andern Verhältnissen dadurch, dass die anfangs rege arterielle Thätigkeit erschöpft und herabgesetzt wird, die venöse Thätigkeit in der Entzündung vorzuherrschen anfangen. Eine ähnliche Bewandniss hat es mit den lymphatischen Entzündungen.

Man hat auch eine nervöse Entzündung angenommen, die in solchen Theilen hervortrete, wo die Nervenbildung überwiegt, wie z. B. im Gehirn, oder in solchen Zuständen des Gesamtorganismus, wo das Nervensystem in demselben vorherrscht, z. B. in nervösen Fiebern. Sofern nun das Capillarsystem seinen Antheil von Nerven besitzt, welchem sein

Antheil an der entzündlichen Thätigkeit nicht abgesprochen werden kann: auch anzunehmen ist, dass dieser in Entzündungen nervöser Gebilde oder beim Vorherrschen des Nervensystems im Organismus besonders gesteigert seyn kann; ist der genannte Unterschied nicht für unwesentlich zu halten. Wenn wir aber aus oben angeführten Gründen glauben, dass die entzündliche Thätigkeit immer zunächst in dem arteriellen Antheil des Capillarsystems beginne; so halten wir auch diesen Unterschied für keinen ursprünglichen, sondern für einen im Laufe der Entzündung sich entwickelnden.

Bemerkenswerth ist ferner das verschiedene Verhältniss der Entzündung zu dem Zustande des übrigen Organismus. Die Entzündung kann nämlich erstlich den gesunden Körper befallen, und dann entweder Allgemeinleiden und Fieber zur Folge haben, oder mit diesem gleichzeitig aus einer Ursache entspringen (primäre Entzündung). Zweitens kann die Entzündung als Folge oder Wirkung eines Allgemeinleidens anzusehen seyn (secundäre Entzündung). Der Ausdruck symptomatische Entzündung, mit welchem man letztere auch bezeichnet, erscheint uns geradezu unrichtig, da Entzündung nie blosses Symptom, blosse Erscheinung eines andern Leidens seyn kann, sondern, wenn sie auch aus einem solchen sich entwickelt, stets in dem entzündeten Theile selbstständig gewordene Krankheit ist.

Wir bemerken ferner eine wichtige Verschiedenheit der Entzündungen in Ansehung der Stimmung der Kräfte. Wir sehen nämlich häufig im Verlaufe primärer Entzündungen die Stimmung der Lebensthätigkeit entweder im Organismus oder im entzündeten Theile von ihrer ursprünglichen Höhe durch mannigfaltige Stufen herabsinken, und damit auch das ursprüngliche Verhalten der Entzündung gegen äussere Einflüsse sich dergestalt abändern, dass die

Einflüsse, welche die Thätigkeit der Gefässe erhöhen und anfänglich die Entzündung vermehrten, in spätern Zeiträumen letztere geradezu bekämpfen. In secundären Entzündungen sehen wir besonders diejenige Stufe der Entzündung vorherrschen, welche der gleichnamigen des Fiebers entspricht, im entzündlichen Fieber die reine Entzündung, im venösen die venöse, im adynamischen die nervöse.

Es könnte scheinen, als wenn dieses von uns nicht geläugnete Factum der allgemeinen Gültigkeit unserer Ansicht der Entzündung, als einer auf gesteigerter plastischer Thätigkeit beruhenden Krankheit, Eintrag thäte, wenn man nämlich annimmt, dass die plastische Thätigkeit mit der Propulsivkraft der Gefässe im geraden Verhältnisse stehe. Da wir aber diese plastische Thätigkeit nicht bloss in die bewegende Thätigkeit der Gefässe, sondern in das gesammte Leben derselben mit ihrem Antheil an Nerven und enthaltenen Säften setzen; so scheint uns kein Widerspruch darin zu liegen, wenn wir zugestehen, es gäbe auch ein erhöhtes plastisches Streben mit verminderter Propulsivkraft oder Energie der Gefässe. Dieses auch dann noch unveränderte Wesen der Entzündung wird daran erkannt, dass ihre Ausgänge immer dieselben bleiben. Wie wir uns schon früher ausgesprochen haben, sehen wir eine solche Stimmung der Kräfte übrigens als keine ursprüngliche, sondern als eine im Laufe der Entzündung hervortretende an. Die Stimmung des Organismus oder des entzündeten Organs, sofern sie nicht von der Entzündung abhängt, wird bestimmen, wie zeitig und wie lebhaft eine jede Stufe der Entzündung hervortritt. Wenn nun die veränderten Symptome und die veränderte Wirkung der äussern Einflüsse uns auf eine solche veränderte Stimmung der Kräfte schliessen lassen, so halten wir uns hier bloss an das Factum, welches die Beobachtung

am Krankenbette nicht bezweifeln lässt, und drücken es, ohne das Specielle des Vorganges näher erklären zu wollen, so aus: die Entzündung ist fähig, in ihrem Verlauf verschiedene Stufen zu durchlaufen, die durch verschiedene Stimmungen der Kräfte bezeichnet sind, und jeder dieser Stufen entspricht ihre eigene Classe von Mitteln, welche hier die gesteigerte plastische Thätigkeit herabstimmt. — Wir wagen nicht diese verschiedenen Stimmungen näher auseinander setzen zu wollen, namentlich: wie auf den verschiedenen Stufen der Entzündung sich die Propulsivkraft der Gefässe, die Nervenfunction, die bewegten Säfte verhalten: wie es sich etwa dabei mit den Factoren verhalte, in welche man die Erregbarkeit zerlegt hat und für welche wir doch kein Maas haben: und wie die Mittel auf jeden dieser Bestandtheile der plastischen Thätigkeit wirken. Diess gilt insbesondere von den örtlichen Mitteln. In Hinsicht der allgemeinen Mittel, die durch die Einwirkung auf den Gesamtorganismus die Entzündung herabstimmen, nehmen wir an, dass sie diese Wirkung auf zweierlei Weise ausüben. Entweder nämlich ist auch hier die verschiedene Stimmung der Kräfte in den verschiedenen Perioden der Entzündung die Ursache, dass zur Herabstimmung der plastischen Thätigkeit Mittel von verschiedener Wirkungsart zu verschiedenen Zeiten denselben Effekt örtlich hervorbringen. Oder sie wirken zunächst auf die Regulirung der Kräfte und Herstellung der Harmonie im Gesamtorganismus. Indem dieser gehoben, in eine gesündere Stimmung versetzt wird, tritt er in ein verändertes Verhältniss zum entzündeten Organ. Je niedriger nämlich die Kräfte des Organismus stehen, je disharmonischer seine Functionen, um so leichter vermögen einzelne Organe aus ihrer zweckmässigen Unterordnung unter das Ganze sich loszureissen und ein egoistisches Streben zu ver-

folgen. So sehen wir in so vielen Krankheitszuständen secundäre Entzündungen deswegen auftreten, so sehen wir auch primäre Entzündungen zuweilen fort-dauern, weil im Verlauf der Krankheit der Gesamtorganismus gesunken oder aus seiner harmonischen Stimmung herausgetreten ist. Je mehr nun die Harmonie der Verrichtungen im Gesamtorganismus hergestellt wird, um so mehr vermag er das in der Trennung von ihm in einem egoistischen Streben begriffene Organ sich unterzuordnen, sich dasselbe gleichsam zu assimiliren. Auf diese Art ist zu erklären, wie Brechmittel Entzündungen heben, die mit gastrischen Zuständen verbunden sind; wie Reizmittel mannigfaltiger Art zu ihrer Heilung beitragen. Wir sehen dasselbe, was wir bei örtlichen Leiden anderer Art erblicken, wenn sie durch einen gesunkenen Zustand des Ganzen unterhalten werden. So sehen wir z. B. Verstopfungen der Leber den kräftigsten auflösenden Mitteln, welche sonst fast specifisch auf dieselbe einzuwirken scheinen, widerstehen, wenn sie durch gesunkene Lebensthätigkeit des Gesamtorganismus bedingt werden, und dagegen der China, dem Weine, kräftiger Nahrung weichen.

Verschieden sind endlich die Entzündungen nach ihren Ausgängen, wie wir sie oben genannt haben. Wenn wir unsere Ansicht der Entzündungen grösstentheils auf die Ausgänge derselben stützten, so könnte es in Widerspruch damit erscheinen, dass die Zertheilung und der Brand kein Product gesteigerter Bildung erkennen lassen. Es ist aber offenbar, dass diese krankhafte Productivität früher erlöschen kann, ehe das Product zu Stande kommt. Bei der Zertheilung geschieht diess entweder dadurch, dass das Leiden des Organs zu dem Gesamtorganismus in einem solchen Verhältniss steht, dass es gegen diessen sich nicht behaupten kann, sondern von ihm assimilirt,

überwunden wird; oder es wirken auf die krankhaft gesteigerte Bildungsthätigkeit negative oder positive Einflüsse ein, die sie beschränken, aufheben, z. B. Entziehung von Nahrung, von Reizen, Ausleerungen von Blut und andern Säften, Kälte, feuchte Wärme u. s. w. Bei dem Brande erlischt das Leben des Theils gänzlich, bevor das Product der entzündlichen Thätigkeit zu Stande kommt. Wir sehen diess vorzüglich theils bei Entzündungen von Organen, wo die Nervenbildung vorherrscht, so dass wir diesen Ausgang hier der Störung der Nervenfunctionen durch die Entzündung zuzuschreiben berechtigt sind: theils da, wo die Entzündung mit einer gesunkenen Lebens-thätigkeit des Organs oder des Organismus zusammentrifft.

Wir hielten es für nöthig, uns über die verschiedenen Gestalten der Entzündung auszusprechen, theils so fern sich nicht gut über verschiedene Leiden eines Organs sprechen lässt, ohne anzugeben, was darunter gedacht werde, theils weil von der Ansicht der Krankheit die Behandlungsweise abhängt.

Indem wir also eine ursprüngliche Verschiedenheit der Entzündung leugnen, kann es auch nur Eine Behandlung für jede Entzündung zu Anfange derselben geben. Wir glauben nämlich aus Allem, was wir beobachtet haben, schliessen zu dürfen, dass die Entzündung ursprünglich durch Alles, was die arterielle Thätigkeit und was die Plasticität erhöht, gesteigert, durch Alles dagegen, was jene herabsetzt, vermindert werde. Die Entzündung ist also zu Anfange nur dem Grade nach, nicht aber in ihren dynamischen Verhältnissen verschieden; somit also auch die Behandlung derselben. Weit entfernt, dass sonach letztere auf einen gleichförmigen Schlendrian hinauslaufe, zeigt sich eben der practische Tact und Scharfblick in der richtigen Beurtheilung des Grades der

Entzündung, in der Anpassung der Mittel nach diesem und der Natur des entzündeten Organs und des kranken Individuums. Dem ersten Stadium der einfachen oder arteriellen Entzündung entsprechen nun Blut- und Darmausleerungen, kühlende und eröffnende Mittelsalze, wässrige, schleimige, einhüllende Getränke, Entziehung von Nahrung und Reizen. Wenn wir die kühlenden Salze hierher rechnen, so stützen wir uns auf ein in der Behandlung der Entzündung zu allgemein anerkanntes Factum, als dass wir fürchten dürften, eine direct herabstimmende Wirkung eines Arzneimittels müsse aus dem Grunde geleugnet werden, weil jedes Mittel eine Reizung ausübe, also Thätigkeit veranlasse. Dieser Grund hat um so weniger Gewicht, da sehr wohl eine Action in einem Organe statt finden kann, wie z. B. eine Bewegung im Darmkanal, ohne dass die arterielle und plastische Thätigkeit dadurch gesteigert werde, ja da selbst eine solche gleichzeitig mit einer Verminderung der letzteren zusammenfallen kann. In wie fern sehr grosse Dosen narcotischer Mittel eine gleiche Wirkung ausüben, zufolge der Ansicht der Contrastimulisten, oder höchst kleine Gaben dieser Substanzen nach dem homöopathischen System, haben wir nicht selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt. Obigem unbeschadet leugnen wir gar nicht die bekannte Erfahrung, dass im ersten Anfange einer Entzündung, ehe sie feste Wurzel gefasst, selbst auch reizende Einwirkungen durch schnell hervorgebrachte Umstimmungen noch diese zuweilen in ihrer Entstehung aufheben, z. B. ein Senfpflaster, indem es eine örtliche Krankheit erregt, wodurch die ursprüngliche aufgehoben wird; ein schweisstreibendes Mittel erhitzender Art, wo Unterdrückung der Hautausdünstung die Entzündung erzeugte. — Da wir die lymphatische, venöse und nervöse Stufe der Entzündung als erst im Verlauf

derselben sich entwickelnd ansehen; so treten also auch die Mittel, die derselben begegnen, als Calomel, Digitalis, Antimonialien, reizende und kramphstillende Mittel verschiedener Art, die ableitenden Hautreize, geistige, aromatische Fomentationen, erst im weitem Verlaufe der Entzündung ein. Wir gestehen gern ein, dass in vielen Entzündungen die erste Periode schwach hervortritt, dass der Eintritt der folgenden sehr bald geschieht; doch können wir uns nicht überzeugen, dass sie je ganz fehle.

Hieraus, so wie aus dem über das Verhältniss des entzündeten Organs zum Totalorganismus Gesagten, geht auch die Behandlung der secundären Entzündung hervor. Wo sie in gelindem Grade statt findet, da wird sie oft schon mit der allgemeinen Krankheit weichen. In höhern Graden wird sie als selbstständiges Leiden eine specifische oder locale Behandlung erfordern. Je nach dem Character des Allgemeinleidens wird auch die locale Entzündung die Neigung haben, entweder den arteriellen Character zu behaupten, oder bald den venösen, lymphatischen oder nervösen anzunehmen, wobei jedoch die verschiedene Natur und Zusammensetzung des entzündeten Organs nicht ohne wichtigen Einfluss ist. Es ist aber nicht zu übersehen, dass eine secundäre Localentzündung oft längere Zeit, als der Totalorganismus, einen höhern Kräftezustand behauptet, und herabstimmende Mittel, z. B. locale Blutausleerung, Kälte, feuchte Wärme, erfordert und verträgt, während die Kräfte des Gesamtorganismus, schon mehr oder weniger Unterstützung fordern.

Von der Entzündung des Gehirns und seiner Häute im Allgemeinen.

Nachdem wir den Begriff der Entzündung festgestellt haben, müssen wir, da wir jetzt zu der Darstellung der verschiedenen Formen der Kopfentzündung

übergehen, hier noch bemerken, dass wir diese Darstellung auf die blutigen Entzündungen der genannten Organe beschränken, als welche sowohl im Leben als nach dem Tode am unzweifelhaftesten als solche erkennbar sind. Wir werden zuerst eine allgemeine Zusammenstellung der Symptome liefern, wodurch die Encephalitis überhaupt, abgesehen von den Verschiedenheiten des Sitzes, des Verlaufes und anderer Modificationen der Krankheit erkannt wird, und demnächst die unterschiedenen Formen der Krankheit abhandeln, die durch jene eben genannten Verschiedenheiten bestimmt werden. Diess wird den Weg bahnen zu einer würdigenden Betrachtung der einzelnen Symptome der Krankheit, und zu einer vergleichenden Nebeneinanderstellung letzterer mit andern, die gewisse Punkte der Aehnlichkeit mit ihr gemein haben.

Die Erscheinungen, welche die Encephalitis bezeichnen, tragen im allgemeinen den Character einer ungewöhnlichen Reizung oder Unterdrückung des Sensoriums. Als Zeichen der ersten Art sind anzusehen: zusammenschnürender, heftiger, bohrender, reisender, stechender, klopfender, unausgesetzter Kopfschmerz, der am gewöhnlichsten in der Stirn oder in dem Hinterhaupt seinen Sitz hat; sehr erhöhte Schärfe der Sinnesorgane, besonders des Auges und der Ohren. Daher grosse Empfindlichkeit gegen jedes Geräusch, Empfindlichkeit gegen das Licht bei verengter Pupille mit erhöhtem Glanze der Augen, leicht geröthete Albuginea, zusammengezogene Augenbraunen. Verwirrung des Geistes, Bewusstlosigkeit, Delirien, die bald laut, tobend, wüthend, bald still-murmelnd, meist aber ununterbrochen sind, mit besonders unruhigem, lebhaftem, drohendem Blick, Schlaflosigkeit. Mit diesen Erscheinungen der ersten Art verbindet sich gern eine erhöhte Energie des Muskularsystems, unruhige gewaltsame Bewegungen des Körpers, krampf-

hafte Erscheinungen, Zuckungen, Sehnenhüpfen, Zähnenknirschen. — Die begleitenden Erscheinungen, die das Gefässsystem darbietet, bestehen in frequentem, hartem, zusammengezogenem Pulsschlage, seltner, grosser, beim Ein- und Ausathmen abgebrochner oder auch geschwinder Respiration. Das rothe turgescirende Gesicht, Klopfen der Temporalarterien und Carotiden drückt die erhöhte Thätigkeit desselben in der Region des Kopfes aus. — Die Rückwirkung der örtlichen Erregung auf die Verdauungswege äussert sich am häufigsten durch öfteres Erbrechen, Neigung zur Verstopfung, weisslich-gelbliche Zunge, erhöhten Durst. — Als Zeichen der zweiten Art treten häufig folgende Erscheinungen von entgegengesetztem Character auf: tiefe Schlafsucht mit Greifen nach dem Kopfe, mit Aufschrecken, Zusammenfahren in unruhiger Lage: Taubheit, Verdunkelung des Gesichts, Blindheit, Erweiterung der Pupille, stierer, stumpfer Blick, ausdruckslose, sehr scharfe, eintönig gezogene und plötzlich abgebrochene Schreie, in denen allenfalls nur der Ausdruck des Entsetzens zu erkennen wäre, Lähmung der Nerven und Muscularactionen.

Diese Erscheinungen geben das Bild, unter welchem bis vor einiger Zeit die Encephalitis überhaupt dargestellt wurde, ohne dass man die Diagnose des Sitzes der Krankheit näher zu bestimmen wagte. Grosse deutsche Aerzte, wie P. Frank, S. G. Vogel, trauten sich eine Unterscheidung der Entzündung des Hirnmarks von der der Hirnhäute schon aus dem Grunde nicht zu, weil beide selten so rein abgesondert von einander auftreten. Indessen hat die nähere Ausmittlung des Sitzes der Krankheit in neuern Zeiten durch die Beobachtungen und Untersuchungen mehrerer französischer Aerzte, und des verdienten Abercrombie unter den Engländern, so viel Licht gewonnen, dass wir hier die Aufstel-

lung der Cephalitis und Meningitis als verschiedener Formen der Encephalitis nicht übergehen können.

A. *Cephalitis*. *)

Die Cephalitis ist durch Pinel, Recamier, Herpin, Ducrot, Lallemand näher bekannt geworden und ihre Existenz, unabhängig von der Entzündung der Hirnhäute ausser Zweifel gesetzt.

Die Hauptzüge ihrer Erscheinungsweise sind stufenweise Abnahme der Muskelthätigkeit in einem Theile oder einer ganzen Körperhälfte mit mehr oder weniger schmerzhafter Zusammenziehung der gelähmten Muskeln; eben so langsame und stufenweise, oft partielle Veränderung der sensoriellen und intellectuellen Verrichtungen, besondere Veränderung der Gesichtszüge, welche allen Ausdruck zu verlieren scheinen, wie beim Blödsinn. Gewöhnlich gehen ihr keine Vorboten vorher, sondern die ersten Symptome, welche sich zeigen, sind solche, welche schon eine Entzündung irgend eines Theils des Gehirns andeuten. Dann stellt sich in einigen willkührlichen Muskeln eine Schwäche ein, welche Anfangs kaum merklich ist, aber allmählig Fortschritte macht und die in 4 — 14 Tagen in wahre Hemiplegie übergeht. So bemerkt man oft in dieser Periode Lähmung des obern Augenlides, Schielen, Hundskampf, erschwerte undeutliche Sprache, die Bewegungen der Glieder werden schwer, unmöglich. Die Sinnesor-

*) M. s. über diesen Gegenstand: *Pinels nosographie philosophique* und das *Dictionnaire des sciences medicales* Art. *Cephalite* und *Phrénésie*, vorzüglich aber *Lallemands recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale et ses dépendances* Paris 1820. *Ducrot diss. sur la cephalite* Paris 1812. *Abercrombie über die Krankheiten des Gehirns und des Rückenmarks*. Aus dem Engl. übersetzt von Fr. de Blois mit einem Anhang über Geschwülste im Gehirn von Nasse. Bonn, 1824.

gane der kranken Seite erleiden eine Alteration, selten werden sie erhöht, meist vermindert in ihrer Function. Die Seelenkräfte werden geschwächt. Das Gedächtniss verliert sich, die Urtheilskraft wird stumpf, der Wille schwach. Selten leiden die Verrichtungen aller Seelenkräfte gleichzeitig, das Gedächtniss leidet gewöhnlich am meisten. Das Gesicht verändert sich, es nimmt den Ausdruck von Stupor an. Meist findet sich in den verschiedenen Erscheinungen ein gewisser Mangel an Uebereinstimmung, z. B. verschiedene Muskeln sind auf ungleiche Weise afficirt: während einige im paralytischen Zustande sind, finden in andern schmerzhaft oder krampfhaft Contractionen Statt, oder die eine Körperhälfte ist gelähmt, während die Seelenkräfte ungestört blieben.

Lallemand, dem wir die genauesten Untersuchungen über diese Krankheit verdanken, giebt folgende Erscheinungen als die constantesten und bezeichnendsten zur Charakteristik der Cephalitis an. Der Kopfschmerz fehlt nach ihm zu Anfange der Krankheit selten, und ist eins der constantesten Symptome des ersten Zeitraums. Er war zuweilen stumpf, zuweilen heftig, klopfend, stechend, zuweilen allgemein, zuweilen auf einzelne Gegenden beschränkt, zuweilen anhaltend, zuweilen im Laufe der Krankheit nachlassend, sich verlierend und zuweilen später wiederkehrend. Neben dem Kopfschmerz sind Lähmungen und Convulsionen die constantesten und bezeichnendsten Erscheinungen. Die Lähmung ist jederzeit auf der entgegengesetzten Seite von der, wo das Leiden im Gehirn Statt findet. Sie unterscheidet sich dadurch von derjenigen, die blosse Folge einer Ergiessung im Gehirn ist, dass sie nicht mit einmal eintritt, sondern allmählig zunimmt, in ihrem Fortgange zuweilen still steht, dann wieder vorschreitet. Sie fängt in einzelnen Werkzeugen willkürlicher Bewegung,

oder in einzelnen Sinnesorganen an, und verbreitet sich allmählig auf mehrere. Die Lähmung der Muscularthätigkeit eines Gliedes tritt jederzeit früher ein, als die Lähmung der Sensation. In den seltensten Fällen tritt die Lähmung rein auf. Weit gewöhnlicher verbinden sich damit krankhafte Erscheinungen. Diese krampfhaft gespannte Spannung äussert sich durch Steifheit der gelähmten Glieder, durch Contraction der Flexoren oder durch convulsivische Erscheinungen in den gelähmten Gliedern. Diese Verbindung ist geeignet, die cephalitische von der bloss apoplectischen Lähmung zu unterscheiden. Wenn Convulsionen auf der nicht gelähmten Seite hinzukommen, oder allgemeine Convulsionen eintreten, so ist Entzündung der Arachnoidea die Ursache. Oft finden reissende, stechende, heftige Schmerzen in den gelähmten Gliedern Statt. Die obern Gliedmassen leiden fast immer früher und stärker als die untern. Die Pupille ist fast immer verengt; jemehr die Lähmung allmählig vorherrscht und überhand nimmt, um so mehr erweitert sich die Pupille. Die Augenlieder sind oft krampfhaft verschlossen. Zuweilen schielt das Auge der leidenden Seite anhaltend. Der Mund ist immer auf die gelähmte Seite verzogen, das Gegentheil von dem, was beim Extravasat im Gehirn der Fall ist. Die Geisteskräfte sind geschwächt, die Actionen derselben träg, der Ausdruck des Gesichts wird stumpf, mit dem Fortschreiten der Krankheit mehrt sich die Neigung zum Schlaf. Wo Delirium eintrat, hing es von einer Verbindung der Cephalitis mit Meningitis ab. Mit dem Eintritt der Eiterung erfolgt ein vorübergehender täuschender Nachlass der Symptome. In einfachen Fällen der Krankheit war der Athem immer ungestört. In dergleichen Fällen war ferner kein Fieber zugegen; wenn solches Statt fand, so fanden sich Complicationen mit anderweitigen Ent-

zündungen, meist Darmentzündungen, Magenentzündungen, entzündete Lungentuberkeln, oder Arachnitis.

Den Sitz der Krankheit fand man im Durchschnitt unter vier Malen, drei Mal in der grauen Substanz, und nur einmal in der weissen. Die Veränderungen der kranken Hirnsubstanz, die man nach dem Tode antraf, bestanden in Veränderung der Farbe und Consistenz des Gehirns, und in begrenzten Abscessen. Die gewöhnliche Veränderung ist eine Erweichung der Hirnsubstanz. Diese hat zuweilen eine röthliche, dunkle, bräunliche Färbung, die theils von einer stärkern Anfüllung der Blutgefässe, theils von einer Infiltration mit exhalirtem, exsudirtem Blute herrührt, wobei das Gewebe der Hirnsubstanz, wie in andern entzündeten Organen, aufgelockert ist. In andern Fällen ist die erweichte Hirnsubstanz von infiltrirtem Eiter erweicht, — wie dies auch bei, in Vereiterung übergegangenen, Lungenentzündungen in der Lungensubstanz Statt findet, — und sie erscheint dunkelgrau bis zum Weissen in mannigfaltigen Nüancen. Die Bildung begränzter Abscesse scheint erst nach Ablauf der ersten 7 Tage zu erfolgen. Der Eintritt der Eiterung ist durch einen vorübergehenden Nachlass der Symptome bezeichnet. Nach Verlauf eines Monats fängt um den Abscess häufig an sich eine häutige Hülle zu bilden.

Wir sehen, dass Lallemand und mit ihm andere französische Schriftsteller einen fast unbedingten Werth auf die Lähmungen der Muskeln willkührlicher Bewegung zur Erkenntniss der Encephalitis setzen, sofern sie entweder mit krampfhaften Erscheinungen verbunden sind, oder sofern sie, wenn letztere fehlen, allmählig zunehmen. Diess veranlasst uns, aufmerksam darauf zu machen, dass diese Erscheinung doch wohl nicht so constant zu seyn scheint, als man hiernach glauben sollte. In

L a l l e m a n d s zweitem Briefe sind fünf Beobachtungen, die achtzehnte bis zwei und zwanzigste, angeführt, wovon die drei letzten von A b e r c r o m b i e entlehnt sind, und bei diesem die vierte, fünfte und sechste ausmachen, wo die Erweichung die Centraltheile des Gehirns betraf. In diesen Fällen fehlten die Lähmungen der Extremitäten. Die hervorstechendsten Erscheinungen waren: heftiger Kopfschmerz, Empfindlichkeit der Augen, zuweilen Erbrechen. Störung der Seelenverrichtungen, Anfangs öfters gesteigerte Lebhaftigkeit derselben, Delirien oder Unterdrückung derselben; später: Schlafsucht, Fühllosigkeit, Unterdrückung der Sinne, gehinderte Sprache. L a l l e m a n d erklärt den Mangel der Muskellähmungen in diesen Fällen aus dem Sitze der Krankheit im *corpus callosum*, *septum pellucidum* und *fornix*, welche Theile in keiner directen Verbindung mit dem Rückenmark stehen, indem die, von ihnen zu den Hemisphären gehenden, Fibern sich mit den, vom Rückenmark herkommenden, kreuzen. Folgende Fälle weisen aber auf die Unzulänglichkeit dieser Erklärung hin, A b e r c r o m b i e s achte Beobachtung: Kopfschmerz, Erbrechen, Schlafsucht, später Fieberschauer, partielle Fühllosigkeit. Vereiterung der rechten Halbkugel des Gehirns. Desselben neunte Beobachtung: heftiger Kopfschmerz, natürlicher Puls; später: Schielen Doppelsehen, einiges Irrereden. Der hintere Theil der rechten Halbkugel zerstört, das Hirngewölbe breiartig erweicht. Ablagerung gerinnbarer Lymphe an der Oberfläche des Gehirns. Ebendasselbst die eilfte Beobachtung: heftiger Kopfschmerz, Puls 80 — 60, Schlafsucht, später Beschleunigung des Pulses, verhindertes Schlucken, Schielen, erweiterte Pupille, Verstand ungetrübt. Der linke Lappen des kleinen Gehirns in eiterartige, grünliche, stinkende Masse übergegangen, von einem Beutel umschlossen. Ein Theil der wei-

chen Hirnhaut weich und schwammig. — Andere Beispiele, wo Lähmung und Convulsionen fehlten, finden sich in Morgagni's Briefen, z. B. I. 14. LI. 33. 34. LII. 23. 28.

Hiernach scheint sich zu ergeben, dass die oben beschriebenen Lähmungen allerdings zu den häufigsten und wichtigsten Symptomen der Cephalitis gehören, keineswegs aber zu den unausbleiblichen; dass in manchen Fällen dagegen vorzüglich der heftige, ängstigende, tiefsitzende Kopfschmerz, zu dem bald Störungen der äussern oder innern Sinne und Schlafsucht treten, der ferner im Anfange gewöhnlich fieberlos ist, auch ohne Lähmungen der Gliedmassen, die Cephalitis bezeichnet.

In Betracht dessen, was wir später über die Erscheinungsweise der Eiterungen und Geschwülste im Gehirn, als die Resultate fleissiger von Abercrombie und Nasse angestellter Nachforschungen, anführen werden, ist es wahrscheinlich: dass es sehr auf den verschiedenen Sitz des Leidens ankommt, in welcher Gestalt es sich zeigen werde; dass namentlich die halbseitigen Lähmungen und krampfhaften Erscheinungen vorzüglich da auftreten, wo das Leiden in der entgegengesetzten Halbkugel des Gehirns seinen Sitz hat; dass die Lähmungen und Zuckungen dort vermisst werden, wo das Leiden in den Centraltheilen des grossen Gehirns und im kleinen Gehirn ist, und dass bei Leiden des letztern gern Störungen der Verdauungsorgane, als Erbrechen, Obstipation hinzutreten.

Als Inbegriff des Bisherigen liesse sich also sagen, dass die Cephalitis im Allgemeinen erkannt werde: an heftigem tiefsitzendem Kopfschmerz mit Zeichen von Congestion nach dem Kopf, Erbrechen, Störungen der äussern und innern Sinne, Somnolenz, Lähmungen und Zuckungen.

B. *Meningitis oder Entzündung der Hirnhäute.*

So wie in der Cephalitis die Symptome der Unterdrückung des Gehirns, wenn gleich mit Symptomen der Reizung vermischt, doch als wesentlich vorhanden, die Krankheit zu erkennen geben, so herrschen in der Meningitis die Symptome der Reizung vor, wie sie oben in der allgemeinen Schilderung der Kopfentzündung überhaupt angegeben wurden: das lebhafteste Kopfweg, Erbrechen, die erhöhte Empfindlichkeit der Sinnesorgane, die heftigen Delirien, krampfartige Erscheinungen, die Schlaflosigkeit, das starke Gefässfieber. Auch in der Meningitis sehen wir die Symptome der Unterdrückung erscheinen, doch nicht leicht mit ihnen die Scene beginnen, sondern längere oder kürzere Zeit die Symptome der Reizung vorhergehen. Frühzeitiger und vorherrschender werden sie um so mehr erscheinen, je schwächer die Vitalität des sensiblen Systems im Verhältniss zu der des Gefässsystems ist; je leichter die Functionen desselben mithin durch das Ueberhandnehmen der Gefässaction und durch den Druck der überfüllten Blutgefässe suspendirt werden können. Diess wird der Fall seyn bei bejahrteren Personen, bei Subjecten, deren Nervensystem durch Geistesanstrengungen, Leidenschaften, Ausschweifungen erschöpft ist bei übrigens guter Reproduction, ferner in solchen Fällen, wo die Entzündung keine primäre ist, sondern im Laufe von Krankheiten eintritt, welche die Nervenkraft schon bedeutend herabgesetzt haben, z. B. in Fiebern, die bereits einen adynamischen Charakter angenommen haben. Ferner werden die Symptome der Unterdrückung um so vorherrschender seyn, je mehr die Entzündung den venösen Charakter hat. Es wird von der Constitution des Subjects abhängen, ob die Entzündung sich als arterielle oder als venöse ge-

staltet. In Körperconstitutionen, wo das Venensystem durch anhaltende Blutanhäufungen in demselben das Uebergewicht erlangte, z. B. auf Veranlassung wiederholter allgemeiner Gefässreizungen, wie oft bei Trinkern, auf Veranlassung unterdrückter Secretion und Excretionen, besonders derer des Unterleibs, bei Erweiterungen der rechten Herzhälfte, wird auch jede Entzündung sich um so eher als venöse gestalten. Darum wird die Meningitis diesen Charakter besonders gern auch da annehmen, wo sie sich zu fieberlosen und fieberhaften Störungen in den Unterleibsfunctionen gesellt, z. B. bei Subjecten, die an Obstruction der Unterleibseingeweide leiden, in gastrischen Fiebern.

In Ansehung der Abänderung der Erscheinungen in dem Verlaufe der Krankheit ist zu bemerken, dass die Ergiessungen innerhalb der Schädelhöhle angekündigt werden durch Schauer, einen ungleichen, langsamen Puls, durch Ohnmachten, kalte kleberige Schweisse am Kopf und an der Stirn, zuweilen durch Abscesse zwischen Cranium und Pericranium, erloschenen Blick, Flechsenspringen, Zittern der Zunge, Convulsionen, worauf partielle Lähmungen, Hemiplegie und endlich der Tod folgen. Das Ueberhandnehmen des Erbrechens einer grünspanfarbigen Galle, das Zähneknirschen, beständige kauende Bewegung des Unterkiefers, schweres Schlucken, weisse Stühle, ein stets roher und dünnbleibender Urin gehören zu den tödtlichen Zeichen oder lassen Uebergang in Manie oder Blödsinn fürchten. Der Uebergang in Brand wird angedeutet durch das plötzliche Nachlassen der heftigsten entzündlichen Erscheinungen, tiefes Sinken der Kräfte, Kälte der Extremitäten, Sinken des Pulses, kalte kleberige Schweisse.

Abercrombie hat gezeigt, dass die Entzün-

dung der Hirnhäute auch unter chronischer Form erscheint, besonders wenn die Entzündung in ihrer Ausdehnung begrenzter war, wozu sich auch in Morgagni Ep. LI. und LII. mannigfache Belege finden. Sie äussert sich durch anhaltenden Kopfschmerz, besonders auch durch Zuckungen, die zuweilen halbseitig sind. Diese gesellen sich zuweilen zum längere Zeit vorher schon bestehenden Kopfschmerz oder erscheinen, ohne dass dieser vorherging. Zuweilen geht nur ein mehrmaliges Erbrechen vorher. Unvermögen der Muskel- und Geisteskräfte vergesellschaftet sich mit ihnen oder folgt ihnen, so wie Lähmungen und Schlafsucht, nach.

Bei der Untersuchung der unter den angegebenen Erscheinungen Verstorbenen fand man die Hirnhäute, vorzüglich die Arachnoidea, entzündet, ihre Gefässe stark von Blut ausgedehnt oder man fand dieselben fleckig an Farbe, Dicke und Consistenz verändert, oft verhärtet, verdickt, mit Pseudomembranen bedeckt, Eiterung auf ihrer Oberfläche, die Hirnhäute unter einander und mit dem Cranium verwachsen, Granulationen auf denselben, wässerige, gelatinöse, eiterartige Ergiessungen zwischen denselben, oder zwischen der *pia mater* und dem Gehirn, am häufigsten aber zwischen der *pia mater* und Arachnoidea oder der Arachnoidea und harten Hirnhaut und in den Hirnhöhlen. Zuweilen findet man als Produkt der Entzündung ein Zellgewebe, dessen Maschen mit gallertartigem, mit Serum vermischten Stoff angefüllt sind. Am häufigsten soll sich dieses Produkt in der Gegend der Sehnervenkreuzung finden. Oefter ist auch bei diesen Erscheinungen die Cordicalsubstanz des Hirns entzündet, eiternd, verhärtet angetroffen worden.

Bichat sucht zu erweisen, dass die Entzündung der Hirnhäute jederzeit von der Arachnoidea ausgeht und dass, wenn die harte Hirnhaut mit leidet, dieses

vorzüglich an der innern Fläche, die der Arachnoidea zugewendet ist, durch Verbreitung der Entzündung von dieser aus geschieht. Diese Annahme wurde auf Versuche gestützt, wo bei Thieren eine Verwundung der blossgelegten Hirnhäute immer zuerst Entzündung der Arachnoidea bewirkte.

In Morgagnis Briefen finden sich jedoch Beobachtungen, die mit dieser Annahme nicht übereinstimmen, namentlich LI. 5, 14. LII. 4. 8., wo bei unverletztem Cranium sich Eiter zwischen diesem und der harten Hirnhaut fand, oder diese sehr krankhaft verändert, die übrigen Theile in der Kopfhöhle aber gesund waren. Wenn also auch die Meningitis in den mehrsten Fällen von der Arachnoidea beginnen mag, so wird man diess doch nicht als allgemeines Gesetz aussagen können. So wenig wir demnach die harte Hirnhaut und die *pia mater* von der Entzündung der Hirnhäute auszuschliessen geneigt sind, eben so wenig können wir, so lange nicht isolirte Entzündungen der einzelnen Hirnhäute durch Krankengeschichten und Leichenöffnungen hinreichend aufgeklärt und ihre verschiedenen Erscheinungsweisen ins Licht gestellt sind, die Entzündung der verschiedenen Hirnhäute, als verschiedene durch verschiedene Symptome bezeichnete *species* für constatirt ansehen, wie einige französische Aerzte versucht haben.

Eine Bemühung anderer Art ist dahin gegangen, die verschiedenen Zeichen auszumitteln, wodurch die Entzündung verschiedener Partieen der Arachnoidea erkannt würden. Matthey hat in seinem Werke über die Hirnwassersucht und die Herren Parent du Chatelet und Martinet in der Schrift *sur l'inflammation de l'arachnoïde cérébrale et spinale* Aufschluss darüber zu geben versucht. Diesen zufolge wären zu unterscheiden:

a) Arachnitis der Oberfläche. Delirium soll das

Hauptsymptom dieser Entzündung seyn, lebhaftes Kopfweh, Uebelkeit, funkelnde Augen, injicirte Conjunctiva, Zusammenziehung der Pupillen, häufiger harter, deprimirter Puls, spasmodische Gliederbewegungen, rothes Gesicht. Matthey giebt auf diese Art die wesentlichen Erscheinungen der *Arachnitis peripherica* an, als dieselbe bei Kindern und Erwachsenen, indem er nur Verschiedenheiten im Verlauf, wie sie durch das verschiedene Alter bestimmt werden, zugiebt. In den Leichen findet man wenig seröse Ergiessungen in den Hirnhöhlen, sondern gallertartige Exsudationen an der Oberfläche neben einfacher Röthe oder fleckiger Färbung der Arachnoidea.

b) *Arachnitis der Basis*. Hang zum Sopor und zur Betäubung ist das charakteristische Zeichen. Bei Erwachsenen, die der Schlummersucht länger widerstehen, tritt diese weniger entwickelt auf, als bei Kindern, wo sie sich, wegen der Beweglichkeit ihres Nervensystems mit Convulsionen der Augen, Strabismus verbindet. Letztere treten zuweilen plötzlich ein, ohne dass Betäubung vorherging. Von Blut-Extravasaten in und auf der Hirnsubstanz, die ganz ähnliche Erscheinungen hervorbringen, unterscheidet sie sich nur durch die allmähliche Entstehung und gleichmässige Vertheilung des Extravasats. (Parent du Chatelet und Martinet.) Bei der *Arachnitis der Basis* finden sich immer seröse Ergiessungen in den Höhlen.

c) *Arachnitis der Ventrikel*. Nach Parent du Chatelet und Martinet kommt sie nur äusserst selten allein für sich vor und giebt sich selbst in diesen Fällen durch kein eigenthümliches Symptom zu erkennen. Nach Matthey beginnt die Ergiessung in die Hirnhöhlen mit Convulsionen, Gesichtsverlust, Pupillenerweiterung, frequentem Puls. Wenn er

auch nicht ausspricht, dass dieselbe jedesmal durch frühere Entzündung der Arachnoidea der Ventrikel bedingt sey, so giebt er doch die Ursache als einen Erregungszustand derselben an, der vorzüglich die exhalirenden und absorbirenden Gefässe derselben in Anspruch nimmt. Mithin würden die genannten Erscheinungen doch den Erregungszustand der *arachnoidea ventriculorum* einem Theile ihres Gefässsystems nach bezeichnen.

d) Allgemeine Arachnitis. Die Symptome verbinden sich auf mannichfache Weise, je nachdem die Entzündung der Oberfläche oder Basis das Uebergewicht hat. Sie kommt vorzüglich bei Erwachsenen vor, tödtet aber nicht schneller, als die partielle Arachnitis.

So wenig wir die Richtigkeit der Beobachtungen in Zweifel zu ziehen geneigt sind, aus welchen diese Resultate gezogen sind, so scheinen sie uns doch keineswegs hinreichend, um am Krankenbette die Diagnose des jedesmaligen Sitzes der Encephalitis mit Sicherheit zu bestimmen. Wir haben schon oben mancherlei Umstände angeführt, die auf die Erscheinungsweise der Kopfentzündungen einen grossen Einfluss haben. Hierzu kommt nun, dass nach der Verschiedenheit der Körperconstitution, des Alters, Geschlechts, des Verhältnisses der Stimmung der verschiedenen organischen Systeme zu einander, das Bild der Krankheit in verschiedenen Fällen einer unendlichen Modification fähig ist. Wir werden später, nachdem wir noch einiger besonderer Modificationen der Formen der Encephalitis erwähnt haben, Gelegenheit nehmen, über einige Symptome der Krankheit und über den Sitz der letzteren, einige Betrachtungen anzustellen, aus welchen hervorgehen wird, dass selbst die Diagnose der Cephalitis und Meningitis nicht einmal völlig sicher ist. Wenn nun

jene durch die Symptome der Unterdrückung, diese durch die der Erregung bezeichnet ist, die Basis- und Hirnhöhlenarachnitis ihren ebenfalls durch Unterdrückung bezeichneten Erscheinungen nach sich der Cephalitis nähert, so werden am Krankenbette die Versuche, den Sitz der Entzündung genau bestimmen zu wollen, unvermeidlichen Täuschungen unterworfen seyn.

Als eine besonders modificirte Form der Kopfentzündung Erwachsener werden wir noch anzusehen haben:

C. *Die schleichende traumatische Kopfentzündung.*

Sie zeichnet sich aus durch ihr Auftreten unter scheinbar gelinden, wenig drohenden Erscheinungen. Erst sieben bis siebenzehn Tage, nachdem die Verletzung eingewirkt und der Kranke sich bis dahin scheinbar wohlbefunden, stellt sich Schmerz an der verletzten Stelle ein, und allmählich zunehmende Unruhe. Der Schmerz nimmt zu und verbindet sich mit einem Gefühle von Zusammenpressen des Kopfs. Der Puls ist geschwind, gespannt, die Hitze selten sehr gross, der Schlaf unruhig, Gesicht und Augen sind roth, gegen das Licht empfindlich, der Kopf eingenommen, schwindlich. Zuweilen verbindet sich damit Uebelkeit und Erbrechen. Aeusserlich erscheint zuweilen eine schweppende Geschwulst, die eine wässerige, manchmal blutige und übelriechende Flüssigkeit enthält. Ist äusserlich eine Wunde, so entzündet sich diese von neuem, der Eiter wird schlecht und die Ränder derselben sondern sich vom Hirnschädel ab. Aderlässe vermindern die Zufälle nicht, im Gegentheil gesellen sich Lähmungen, Schlafsucht, convulsivische Erscheinungen und wohl Apoplexie hinzu, denen bald der Tod folgt. Morgagni führt Ep. LI. und LII. Fälle an, wo die

Krankheitserscheinungen noch weniger charakteristisch waren, wo ausser dem Fieber oft keine Beschwerde des Kopfs zugegen war, später dann convulsivische paralytische Erscheinungen dem Tode vorhergingen oder selbst diese nicht. In den Leichen fand man häufig Abscesse zwischen *Cranium* und *dura mater*, oder Eiterergiessungen zwischen dieser und der *Arachnoidea* oder zwischen dieser und der *pia mater* entfärbte, aufgelöste Beschaffenheit des Gehirns, Entartung der Hirnhäute.

Wenn schon in den acutern Fällen von Encephalitis die Bestimmung, ob Gehirn oder Hirnhäute der leidende Theil sind, oft schwierig und unsicher ist, so muss diess noch mehr bei einem so schleichenden, unbestimmten Verlauf der Fall seyn. Lallemand hat zwar seine Untersuchungen über die Entzündungen des Hirnmarks mit mehreren Beobachtungen aus Morgagnis Briefen über Kopfverletzungen belegt. Wir haben aber oben schon andere Beispiele aus diesen Briefen angeführt, wo bei unverkennbaren durch die Leichenöffnungen ausgewiesenen Entzündungen des Hirnmarks doch die von Lallemand dafür gehaltenen charakteristischen Symptome derselben fehlten. Unmöglich muss die Bestimmung des Sitzes der Entzündung vollends da werden, wo fast nur ein später eingetretenes, zunehmendes Fieber schnell mit dem Tode endete. Wenn also gleich die schleichende traumatische Encephalitis in jedem Falle entweder im Hirnmark oder in den Meningen oder in beiden zugleich ihren Sitz haben muss, so giebt doch eben das Unbestimmte und Schleichende ihrer Erscheinungen, in welchem zwar das Bild der Cephalitis oder Meningitis zuweilen erkennbar hervortritt, oft aber auch sich gänzlich verwischt, hinreichenden Grund, diese Form als eine eigenthümliche aufzustellen.

Bis hierher haben wir die Formen der Kopfentzündungen aufgestellt, wie sie sich bei Erwachsenen zu erkennen geben. Sofern nun der Verlauf der Krankheit durch das kindliche Alter besonders modificirt wird, werden wir die Encephalitis der Kinder als eigne Form zu betrachten haben.

D. *Die Kopfentzündung bei Kindern, gewöhnlich hitzige Hirnwassersucht genannt.*

Sie erscheint in Rücksicht ihres Verlaufs unter zwei Formen, als *encephalitis hydrocephalica acutissima* und *subacuta*. In der *encephalitis hydrocephalica acutissima* oder Wasserschlag erfolgen nach kurzer Zeit vorhergehende fieberhafte Erscheinungen, oder, auch ohne dieselben, allgemeine Convulsionen, Lähmungen, Sopor, denen bald der Tod folgt. Nach Matth ey tritt diese Form unter zwei verschiedenen Gestalten auf, je nachdem der Sitz der Krankheit in der *Arachnoidea peripherica* oder *ventriculorum* ist. In jenem Fall nimmt der Anfall seinen Anfang in der Fülle der Gesundheit mit mehr oder weniger heftigem Kopfweh, Uebelkeit, Angst und Unruhe. Nach einigen Stunden, einem, höchstens zwei Tagen kommen krampfhafte Bewegungen der Muskeln, Bewusstlosigkeit oder auch wohl stilles Delirium hinzu, die Augen glänzen eigenthümlich, die Gefäße der Conjunctiva sind mit Blut angefüllt, das Gesicht ist roth, der Puls frequent und deprimirt. In den heftigen Fällen erfolgt der Tod in zwölf, vier und zwanzig bis sechs und dreissig Stunden. In den langsamer verlaufenden Fällen verschwinden häufig die Symptome am dritten, vierten Tage, treten aber nach zwölf bis sechs und dreissig Stunden wieder mit der grösten Heftigkeit ein und es erfolgen die Symptome der Lähmung. Wo die Krankheit in der *arachnoidea ventriculorum* ihren Sitz hat, soll sie

sogleich mit Convulsionen, Gesichtsverlust, Pupillenerweiterung, frequentem Puls beginnen. Oft ist sie unverzüglich tödtlich; wenn sie sich verlängert, so lässt sie eher Heilung zu, als die erste Gattung. Die letztere Form erscheint besonders gern metastatisch, nach Scharlach, Masern, schnell geheilten Hautschäden, unterdrückten Ausleerungen, z. B. Diarrhöe, Ruhr, Schweissen.

Der *hydrocephalus subacutus* lässt sich am bequemsten beschreiben, wenn man seinen Verlauf in zwei Stadien theilt nach dem verschiedenen Charakter der Erscheinungen, die in jedem derselben vorwalten. Denn im Allgemeinen herrschen in der ersten Periode die Erscheinungen einer ungewöhnlichen Erregung des Sensoriums, die sich durch eine Unregelmässigkeit seiner Thätigkeiten zu erkennen giebt, indem hier eine besondere Unterdrückung, dort eine besondere Exaltation derselben hervorsticht. Im zweiten Zeitraume herrscht ausschliesslich eine Unterdrückung oder vielmehr eine mehr oder weniger vollständige Aufhebung der sensoriellen Thätigkeiten. Im ersten Zeitraume findet eine Steigerung der Gefässthätigkeit der Hirnhäute und des Hirns Statt: daher die Erscheinungen dieses Zeitraumes theils auf Reizung des Sensoriums durch die vermehrte Action der Gefässe, theils auf Druck durch die vermehrte Anfüllung derselben deuten. Den zweiten Zeitraum bezeichnet die erfolgte Ergiessung innerhalb der Schädelhöhle, daher die Erscheinungen der Reizung durch gesteigerte Gefässthätigkeit allmählig zusüchtreten, so wie die Unterdrückung und Aufhebung der sensoriellen Thätigkeit durch Druck vermittelt der ergossenen Flüssigkeiten und Erschöpfung der aufgeregten Kraft vorwaltend wird. In jedem dieser Stadien lassen sich zwei Hauptabtheilungen unterscheiden; in dem ersten nämlich

waltet in dem frühern Zeitraume noch eine gewisse Unstetigkeit der Erscheinungen ob, sie scheinen mehr auf einem Congestionszustande, als auf wirklicher Entzündung zu beruhen; in dem zweiten Zeitraume dieses Stadiums deutet die Stetigkeit, mit der die Krankheiterscheinungen anhalten und steigen, darauf, dass die Krankheit in dem Gefässsystem des Kopfes als eine entzündliche Thätigkeit Wurzel gefasst hat. Im zweiten Stadium herrscht Anfangs die Unterdrückung, die Aufhebung der sensoriellen Thätigkeit ausschliesslich vor, bis sich später eine kurze Aufregung des Gefässsystems hinzugesellt, auch durch das Gepräge des Unvermögens bezeichnet, als letzte Anstrengung der Natur, die hier nur dem Tode vorhergeht. Wir wollen jetzt die einzelnen Stadien nach ihren Unterabtheilungen näher betrachten.

1) Erstes Stadium der erhöhten Erregung:

a) Periode der Congestion, der Torpescenz nach dem Kopfe. Unter die ersten krankhaften Erscheinungen, die man an Kindern bemerkt, die an diesem Uebel erkranken, gehört eine gänzliche Abänderung ihres physischen und psychischen Habitus. Muntere Kinder werden verdriesslich, träg, stumpfsinnig: sanfte, heitere Geschöpfe eigensinnig, mürrisch, jähzornig: es zeigt sich Gleichgültigkeit gegen Gegenstände, Personen, die ihnen früher die liebsten waren: sie äussern Empfindlichkeit gegen jede Anrede, jede Störung. Sie bringen einen grossen Theil der Zeit in einem Zustande von Nachsinnen oder Halbschlaf zu, in welchem sie zu schlafen scheinen und doch beim leisesten Geräusch, bei jeder Berührung aufschrecken, oder auch von selbst zusammenfahren. Unter tiefen Seufzern erwachen sie aus demselben unlustig und träg. Im wachen Zustande suchen sie die Einsamkeit, sind licht- und menschenscheu. Das Feuer der Augen

erlischt, der Blick wird träge, matt, die Gesichtsfarbe wechselt öfter, bald ist sie blass und zwar mehrentheils, zwischenein zeigt sich eine erhöhte und dann oft fleckige Röthe auf den Wangen. Der *turpor vitalis* schwindet, die Muskeln werden schlaff, welk. Der Gang ist schwerfällig, unsicher, taumelnd wie bei einem Trunkenen. In Ansehung des Gemeingefühls zeigen sich folgende Veränderungen. Der Appetit und Durst schwindet, wenigstens scheint das Bedürfniss nach Speise und Trank nicht wahrgenommen zu werden, indem die Sensationen nur im Centrum der Sensibilität concentrirt, in entfernten Gegenden unterdrückt erscheinen. Ohne Speise zu verlangen, verschlingen sie daher oft dargebotene Speisen gierig und schnell. Den Kranken ist in der liegenden Stellung am wohlsten, in aufgerichteter leiden sie an Schwindel, Betäubung; häufig klagen sie über Schmerz im Nacken und in den Gliedern, daher sie häufig nach dem Hinterhaupt greifen und schmerzhaft weinen. Auch die reproductiven Functionen sind unterdrückt, der Stuhl und Urin erfolgt selten, die Haut ist trocken, welk, so dass man die einzelnen Haarzwiebeln durchfühlt. In Ansehung der Verrichtungen des Gefässsystems fällt es auf, dass der Pulsschlag sich jetzt ungleich zeigt, indem nach einigen stärkern Schlägen einer oder mehrere schwächer erfolgen, oft auch ein oder der andere Pulsschlag aussetzt und zwar gewöhnlich der 7te, 9te, 16te, 17te und 31ste.

Weniger deutlich ausgesprochen sind die Erscheinungen bei Säuglingen. Man bemerkt bei diesen ein ungewöhnlich heftiges und anhaltendes Schreien bis zur Athemlosigkeit, welches doch nicht in Fehlern der Verdauung seine Ursache zu haben scheint, indem diese oft ungestört dabei ist, sie sich nicht krümmen, oder die Beine an den Leib ziehen, dagegen

den Kopf zurückbeugen und den Rücken krümmen; bei anscheinender Trägheit, Schläfrigkeit, grosse Empfindlichkeit der Sinne, so dass sie bei der leisesten Berührung, beim leisesten Geräusch zusammenfahren — öfteres Greifen nach dem Nacken — heisser Kopf, Mangel an Esslust und Durst, seltenere Stuhlentleerung, oder wenn die Stühle vermehrt sind, sind sie thonartig, später gallertartig, wie mit gehackten Eiern gemischt, lauchgrün, grüspanfarbig, wässrig. Sie bringen gern in der Seitenlage mit zurückgebeugtem Kopfe zu; der Urin ist sparsam. Als charakteristisch sieht Chayne bei kleinen Kindern das Zusammenziehen der Augenbraunen mit Weinen in dieser Krankheit an.

Am meisten Schwierigkeit hat die Diagnose dieses Stadiums bei Kindern, wo diese Symptome sich mit denen anderer Krankheiten mischen, die vielleicht schon vorher bestanden, daher besonders bei Kindern, die noch von vorhergegangenen schweren Krankheiten angegriffen sind, an schlechter Verdauung, scrophulöser Disposition leiden.

b) Periode der wirklichen Entzündung. So wie die Entzündung sich nun als solche ausbildet, fängt der Kopfschmerz an, lebhafter zu werden. Wenn er fixirt ist, ist er gemeiniglich stumpf, aber so überwältigend, dass er nicht das Aufheben des Kopfes vom Kopfkissen zulässt. Zuweilen ist er sehr heftig und schiesst in regelmässigen Zwischenräumen durch das Centrum des Gehirns, so dass das Kind mit dem Ausdruck hilfloser Angst aus dem trägen Hinbrüten aufgeschreckt wird, welches diesem heftigen Schmerz vorhergeht und ihm wieder folgt. Er ist mehr schiessend, als klopfend und correspondirt nicht dem jedesmaligen Schlage der Arterie, auch wird er nicht durch Muskelbewegung vermehrt oder

lebhafter gemacht. Am gewöhnlichsten ist er in der Stirngegend oder im Nacken. Hierzu gesellt sich Erbrechen, welches mehreremal des Tages erfolgt, im weiteren Verlauf der Krankheit aber seltener wird. Es wird besonders erregt durch jeden Versuch, den Kopf aufzurichten, durch das Einnehmen der Arzneien und durchs Trinken. Das Erbrochene hat einen eigenthümlichen faulichen Geruch. Das Erbrechen erfolgt ohne Anwesenheit gastrischer Symptome und plötzlich, ohne dass etwa Ekel ihm vorherginge. Neben den Kopfschmerzen klagt das Kind auch über Magenweh und Gliederreissen. Während das Unvermögen, den Kopf aufrecht zu halten, und die Lichtscheu das Kind mit geschlossenen Augen zu liegen nöthigt, befindet es sich in diesem scheinbaren Schlummer und in dieser Trägheit in der peinlichsten Unruhe, die es durch ein unruhiges Hin- und Herwälzen, durch Zusammenfahren und Aufschrecken zu erkennen giebt. Die Pupille ist zusammengezogen, das Auge gegen das Licht empfindlich; die Albuginea und die innere Fläche der Augenlider geröthet, wenn die Krankheit mit lebhaftem Fieber auftritt, sonst nicht. Das empfindliche Auge verbirgt sich hinter das obere Augenlid, so dass durch die häufig offene Augenlidspalte nichts von der Iris zu sehen ist. Auch die Empfindlichkeit des Gehörs ist gesteigert. Die Carotiden und Temporalarterien klopfen lebhaft. Der Kopf ist heisser, als der übrige Körper. Sämmtliche Erscheinungen, die eine besondere Erregung des Sensoriums ausdrücken. Das Gesicht ist eingefallen, ödemotös, zuweilen auch geröthet. Wenn die Krankheit plötzlich eintritt, hört man öfters Kauen, Schnalzen mit der Zunge. Der Bauch sinkt in diesem Stadium ein, so dass auch bei scrophulösen Kindern, die vor dieser Zeit einen aufgetriebenen Leib hatten, die Bauchmuskeln jetzt dem

Rückgrath genähert sind. Doch fand Portenschlag d. ä. öfters auch Meteorismus. Alle Bewegungen erfolgen mühsam, mit Unlust werden gethane Fragen beantwortet. Die aufgerichtete Stellung ist jetzt unmöglich und erregt Erbrechen. Meist bringen sie in der Seitenlage zu, die eine Hand unter dem Kopf, die andere ausgestreckt auf dem Körper oder zwischen den Beinen. Die Nase ist jederzeit trocken, die Lippen gleichfalls und gesprungen. Häufig greifen und pfücken die Kleinen an denselben oder fassen sich an den Kopf, oder bohren damit in den Ohren. In dem unruhigen Schlaf knirschen sie öfter mit den Zähnen. Man hört sie öfter lang gezogene, ausdruckslose, kurz abgebrochne, kreischende Schreie ausstossen, welche gleichsam aus einem innern Entsetzen zu entspringen scheinen. Der Leib ist gewöhnlich verstopft und zeigt sich auch hartnäckig gegen abführende Mittel. Oefter aber sind die Stühle auch flüssig und dann so, wie sie oben in der Periode der Turgeszens geschildert wurden. Der Urin geht sparsam, hat einen weissen, mehlartigen Bodensatz; oder, wie Odier, Coindet, Vieussoux bemerkten, er enthält glänzende Punkte, die man bemerkt, wenn man den Urin gegen das Licht hält und die ein glänzendes Häutchen auf demselben bilden. Dieser Urin wird als ein untrügliches Zeichen angegeben, das zuweilen nur einmal im Verlauf der Krankheit, zuweilen ziemlich früh erscheint, zuweilen fehlt, aber wo es da ist, über die Krankheit keinen Zweifel lässt. Die Haut ist trocken missfarbig, der Athem nicht tief genug, von häufigen Seufzern unterbrochen, übelriechend. In dieser Periode zeigt sich auch ein Exanthem, das als ein kleiner, ganz feiner trockner Ausschlag erscheint, der zwischen Cutis und Epidermis sitzt, so dass er die Farbe der letztern nicht verändert. Er sitzt an

den Oberarmen und nur an ihrer äussern Seite, zuweilen auch auf Wangen und Lippen.

2) Stadium der Depression.

Je mehr sich die Ergiessung ausbildet, um desto mehr wird durch Druck das Gehirn in seinen Functionen gehemmt. Die Unruhe, das Hin- und Herwälzen nimmt ab, die Schlafsucht, der Torpor dagegen zu. Mit wenig Unterbrechung liegen die Kranken jetzt in einem fortwährenden Schläfe, worin sie häufig mit den Zähnen knirschen. — So werden nun auch die Sinne stumpfer. Die Sehkraft ist geschwächt, erlischt ganz oder es finden Täuschungen des Gesichts Statt. Das früher verfeinerte Gehör zeigt sich jetzt oft erschwert. Die Lage der Kranken ist jetzt auf dem Rücken, wobei sie oft den Kopf ins Kopfkissen bohren. Sie stampfen dabei wechselsweise bald mit dem einen, bald mit dem andern Fusse die Decke in die Höhe, oder ziehen ab und zu das eine Bein, mit an die Hinterbacken angezogener Ferse, in die Höhe, schaukeln es von einer Seite zur andern und strecken es dann wieder aus. Mit den Händen greifen sie dabei nach dem Kopfe, bohren in die Nase oder in die Ohren, pflücken sich die trocknen, gesprungenen Lippen blutig. Das Auge reissen sie oft gewaltsam auf und schliessen es wieder krampfhaft zu. Das früher aufwärts unter das obere Augenlid gekehrte Auge neigt sich jetzt abwärts unter das untere Augenlid; die Pupillen sind gewöhnlich erweitert, oscillirend, in Stellung und Weite oft nicht mit einander übereinstimmend. Der Blick ist erloschen, seelenlos, womit öfter ein Ausdruck von Ernst, Grimm, Drohen wechselt. Die Sprache wird jetzt häufig nasillirend. Oft hört man die oben geschilderten encephalischen Schreie ausstossen. Der Körper magert jetzt zum Skelette ab. — Der Urinabgang erfolgt unwillkühr-

lich, der Stuhl ist meist verschlossen und hartnäckig gegen Abführmittel; wenn er erfolgt, ist er ziemlich natürlich, breiartig, weich oder figurirt, braun oder schwarz und stinkend. Seltener sieht man Diarrhöen mit wässerigen, grünen, schleimigen, schmerzhaften Stühlen. Der Puls ist in diesem Stadium langsamer als zuvor und auch als in gesundem Zustande, dabei meist unregelmässig, intermittirt auch wohl öfter. Der Athem wird immer mehr von Seufzern unterbrochen und immer stinkender. Die Schwäche, die Betäubung nimmt immer mehr zu. Dargebotene Speisen und Getränke werden oft mit Gierigkeit unmässig verschlungen. Gegen das Ende dieser Periode tritt oft ein plötzliches Erwachen der Seelenkräfte, der Sinne und des Sprachvermögens ein, das eine vergebliche Hoffnung erweckt und schnell wieder schwindet, um der letzten Scene zu weichen.

So wie sich nun das Ende nahet, tritt die Aufregung ein, die als letzte ohnmächtige Anstrengung der Natur erscheint. Sie ist bezeichnet durch den öfter wiederholten Eintritt von Convulsionen. Gewöhnlich sieht man die Convulsionen die eine Seite mehr als die andere ergreifen, und zwar gewöhnlich mehr die rechte Seite. Der Puls wird jetzt beschleunigt, oft sehr schnell, ist dabei aber klein und kraftlos, der Athem wird schneller, kürzer, allmählig kalt, es brechen paralytische zerfliessende Schweisse, vorzüglich am Kopfe, aus. Die Albuginea wird jetzt schmutzig roth, die Conjunctiva und die Augenlider überziehen sich mit einem zähen Schleim. Sehkraft und Gehör erlöschen jetzt ganz. Das Schlingen wird erschwert oder unmöglich. Die Fingerspitzen und die anderen Erhabenheiten der Hand färben sich roth, die Füße schwellen an, der Körper erkaltet allmählig, während der Kopf noch

heiss bleibt. Bis zum Tode wird durch Krampf der Kopf nach hinten, der nicht gelähmte Arm fest an seine Seite des Körpers angezogen. Endlich erfolgt der Tod unter grässlichen Verzerrungen des Gesichts.

Diese Stadien verläuft die Krankheit auf die beschriebene Weise, wenn sie sich allmählig entwickelt. So nöthig es war, den Verlauf in dieser Folge zu beschreiben, um anzuzeigen, welche Erscheinungen den verschiedenen Stufen der Krankheit entsprechen, so darf diese Schilderung doch keineswegs so verstanden werden, als wenn die Krankheit jedesmal regelmässig diese Stadien deutlich durchliefe und längere oder kürzere Zeit auf jedem derselben verweilte. Hierin werden nun mancherlei Verschiedenheiten vorkommen, die mit der verschiedenen Entstehungsweise und mit der Individualität des Kranken im Verhältniss stehen. Die Krankheit kann nemlich ihren Ursprung grösstentheils einer individuellen Anlage verdanken, so dass es keiner oder einer kaum merklichen Veranlassung bedarf, sie hervorzurufen; oder sie kann ohne individuelle Prädisposition dazu durch mächtige äussere Einwirkungen hervorgerufen werden. Unter einer solchen individuellen Prädisposition denken wir uns eine überwiegende Entwicklungsthätigkeit im Gehirn, die oft auf angeborener, angeerbter, Anlage beruhen kann, oft aber mit einer Unordnung in den Verrichtungen der Abdominaleingeweide, deren Secretionen dann meist träg sind, in Causal-Beziehung steht, oft wohl auch mit dem Zahngeschäft. Hier kann wohl allmählig die Plasticität im Kopfe sich allmählig ohne sichtbare äussere Veranlassung bis zur Entzündung steigern. Dieses möchten wohl die Fälle seyn, wo die Krankheit am regelmässigsten ihre Stadien durchlaufen wird. Das Stadium der Turgeszens hingegen wird um so

undeutlicher und kürzer hervortreten, je mehr die Krankheit, nicht so wohl durch individuelle Prädisposition, als vielmehr durch mächtige äussere Einwirkungen hervorgebracht wurde. Als solche werden wohl vorzüglich Erkältung, Verletzungen des Kopfes anzusehen seyn. Die Erfahrungen der Genfer und Pariser Aerzte scheinen dafür zu sprechen, dass die Tendenz der Fieber- und Entzündungsreize besonders auch durch die herrschende Constitution nach dem Kopfe determinirt werden kann. Auch wir selbst sahen in dem Jahre 1822 eine grosse Anzahl der Erkältungskrankheiten den Kopf afficiren und dann das Stadium der Entzündung oft schnell ohne vorbereitende Erscheinungen eintreten, die Krankheit dann überhaupt einen acuten Verlauf nehmen. Weniger regelmässig werden ferner die Stadien durchlaufen werden, wenn die Krankheit sich secundär zu andern chronischen oder fieberhaften Leiden gesellt. Diess gilt am wenigsten von den chronischen Unterleibsleiden, wenn der *hydrocephalus subacutus* zu ihnen tritt; entweder weil diese Unterleibsstörungen weniger plötzlich eine Umstimmung der Lebenskräfte hervorbringen, so dass die secundäre Krankheit hier sich allmählig entwickeln, selbstständig werden und ihren Verlauf desto vollständiger durchführen kann; oder weil vielleicht oft diess secundäre Verhältniss nur scheinbar ist. Denn es möchte in den meisten Fällen nicht ausgemacht seyn, ob die fehlerhaften Unterleibsverrichtungen wirklich etwas Primäres sind, wovon das Hirnleiden bedingt wird, oder ob nicht vielmehr diese Erscheinungen im Unterleibe in genauer Causalbeziehung zu einer gleichzeitigen, fehlerhaften plastischen, allmählig in Entzündung übergehenden Thätigkeit im Gehirn stehen und selbst durch diese bedingt werden. Nachdem durch neuere Pathologen,

besonders Abercrombi, wahrscheinlich gemacht worden ist, dass häufig eine fehlerhafte Plastik des Gehirns als erstes Moment zur Entstehung des Hydrocephalus anzusehen ist, nachdem ferner in den letzten Zeiten sich hie und da Witterungsconstitutionen gezeigt haben, wo eben so gut das Gehirn, als jeder andere Theil von acuten Localaffectionen betroffen wurde, möchte es wohl scheinen, dass der vortreffliche Cheyne einen zu grossen Werth auf die Abhängigkeit des Wasserkopfes von scrophulösen Unterleibsleiden setzt. Die scrophulöse Disposition, deren Einfluss auf die Entstehung der Krankheit in vielen Fällen gewiss nicht geleugnet werden kann, übt diesen wohl eben so häufig durch unmittelbare Abänderungen der Function und der Plastik der Hirnsubstanz aus, als mittelbar durch die Rückwirkung der krankhaften Unterleibsverrichtungen auf den Kopf. Mehr getrübt wird der Verlauf der Krankheit seyn, wenn sie bedingt wird durch Hemmungen der Circulation, wenn sie z. B. im Gefolge schwerer Krankheiten der Respirationsorgane oder des Centrums der Blutgefässe eintritt. Hier werden häufig wegen des gehinderten Rückflusses die Symptome des Drucks sogleich vorwalten, so dass die Symptome der Reizung kaum zur Sprache kommen und die verschiedenen Stadien der Entzündung nicht deutlich geschieden hervorgetreten sind, wenn schon die Wasserbildung begann. Am wenigsten wird der *hydrocephalus acutus* in regelmässiger Folge der Stadien erscheinen, wenn er sich zu fieberhaften Krankheiten gesellt, oder an Stelle anderer verschwundener Localaffectionen eintritt. In allen Fällen nemlich, wo die Krankheit secundär erscheint, wird ihr Charakter von der primären Krankheit bestimmt werden. Je mehr das Fieber den Charakter der Synocha trägt, um desto mehr wird die

Krankheit den arteriellen Charakter ausgesprochen haben, der entzündliche Zeitraum wird um so schneller und kräftiger sich entwickeln. Je mehr das Fieber ein venöses, von dem Charakter des Synochus ist, wie die meisten gastrischen, um desto mehr wird auch die secundäre Entzündung den venösen Character behaupten, die Symptome des Drucks werden die der arteriellen Erregung verdrängen. Und wenn schon das Fieber auf der typhösen Stufe steht, dann wird der nervöse Character der Entzündung die Oberhand behalten. Die Ergiessung wird hier oft plötzlich eintreten, ohne dass merkliche Erscheinungen einer Entzündung im Blutgefässsystem vorhergingen. Diess ist auch der Fall, wenn Exantheme, Scharlach, Masern, Flechsen etc. plötzlich verschwanden und ein *hydrocephalus acutissimus* an die Stelle tritt.

In den Leichen der an dieser Krankheit Verstorbenen findet man bald Ergiessungen wässeriger, röthlicher, eiweissartiger, zuweilen auch dicker, eiterähnlicher Flüssigkeit, entweder an der Peripherie des Gehirns und zwischen den Hirnhäuten oder, und zwar gewöhnlicher, in den Höhlen, zuweilen auch an der Peripherie und in den Höhlen zugleich; die Gefässe des Gehirns und der Hirnhäute stark von Blut ausgedehnt, die Gehirnmasse entweder fester oder erweicht. Gölis hat aus den von ihm angestellten Leichenöffnungen das Resultat gezogen, dass in den Fällen, die einen acuten Verlauf machten, wo die Krankheit schnell tödtete, die Hirnmasse fester, elastischer, ihre Gefässe weniger von Blut ausgedehnt waren, als wo die Krankheit langsam sich entwickelte und verlief; da er dann die Hirnmasse angeschwollener, weicher, die Gefässe derselben und der Hirnhäute angefüllter fand. Wo die Ergiessung beträchtlich ist, ist die Dicke der

Hirnmasse oft in bedeutendem Grade geschwunden, so dass man sie zu einer dünnen Blase eingeschmolzen findet. In einem Falle fand Gölis kein Wasser in den Höhlen, aber die angeschwollene Hirnsubstanz mit Wasser infiltrirt, welches nach dem Durchschneiden aus der Substanz sich ergoss. Die Hirnhäute findet man hie und da untereinander und mit dem Cranium verwachsen, stellenweise verdickt, an Farbe und Form verändert; das Cranium selbst an seiner äussern und innern Fläche geröthet oder blau. Diese Färbung erstreckt sich zuweilen auch auf die *galea aponeurotica*.

ZWEITES KAPITEL.

Nachdem wir nun die verschiedenen Formen der Kopfentzündung betrachtet haben, halten wir es für nöthig, uns noch bei der Untersuchung einiger Fragen aufzuhalten, deren Erörterung auf das Erkennen und Nichterkennen der Krankheit grossen Einfluss hat und die hier um so weniger übergangen werden können, da man in manchen rühmlich bekannten Schriften keine Belehrung darüber, oder wohl gar eine unrichtige findet.

Wir müssen uns also vorerst über das Verhältniss der verschiedenen Kopfentzündungen zu einander Aufklärung zu verschaffen suchen. In dieser Hinsicht wollen wir uns erst mit der Frage beschäftigen.

1) Sind die Entzündungen der Hirnhäute und des Gehirns in ihrer Erscheinungsweise durch sichere untrügliche Merkmale geschieden? oder in wie weit sind sie diess? Lässt sich ferner in der Meningitis der verschiedene Sitz der Entzündung mit Sicherheit erkennen? Die Beantwortung dieser

Frage ist nicht so wohl von practischem als wissenschaftlichem Werth, kann aber auch schon in so fern für nicht übergangen werden. Es lässt sich darüber ungefähr so viel sagen.

In denen Fällen, wo die phrenitischen Symptome, oder die Erscheinungen einer heftigen Erregung des Sensoriums, bezeichnet durch heftiges Kopfweh, Zuckungen mit Raserei, Schlaflosigkeit, glänzendem, geröthetem Auge, erhöhter Empfindlichkeit des Gesichts und Gehörs, wildem Blick etc., mit starkem Fieber sich rasch entwickeln, lebhaft hervorstehen, die Krankheit einen schnellen Gang geht, lebhaftes Gefässfieber sie von Anfang an begleitet oder bald hinzutritt, da ist nach den bisherigen Erfahrungen in der Regel Affection der Hirnhäute, oder wenigstens der Peripherie des Gehirns zugegen. Wenn dies schon aus theoretischen Gründen zu erwarten seyn muss, da die Hirnhäute ungleich reicher an Capillargefässen sind, als das Mark und wiederum die Corticalsubstanz bei weitem mehr als die Medullarsubstanz: so ist diess auch dasjenige, worauf die Erfahrung geführt haben muss. Denn wenn gleich der grosse P. Frank, S. G. Vogel und andre deutsche Pathologen sich nicht getrauen, in der Encephalitis den jedesmaligen Sitz der Entzündung zu bestimmen, so sieht man doch in der Ueberzeugung, dass die Phrenitis in den Hirnhäuten oder wenigstens in der Peripherie des Encephalums ihren Sitz habe, gleichzeitig Aerzte übereinstimmen, die in ihren Forschungen unabhängig von einander waren, wie Marcus, die meisten neueren französischen Aerzte und Cheyne. Letzterer sagt in seiner Schrift über den Wasserkopf, dass in dieser Krankheit der Mittelpunkt des Gehirns der vorzüglich leidende Theil sey, wenigstens die pathologischen Erscheinungen in den Hirnhöhlen und in den innern

Theilen der Hirnsubstanz immer überwiegend seyen, dagegen die Wirkungen der Phrenitis mehr oberflächlich und zuweilen auf die Hirnhäute beschränkt.

Zur Bestätigung des Gesagten dienen auch mehrere in Bonets *Sepulcretum* gesammelte Beispiele, die in dem Abschnitte von der *phrenitis* angeführt sind.

Man könnte uns hier einwenden, dass aus den von uns öfter angeführten Sammlungen von Bonet und Morgagni sich doch Beobachtungen aufführen lassen, wo die von uns angegebenen Symptome der Meningitis Statt fanden und doch die Entzündung der Hirnhäute geleugnet oder wenigstens nicht erwähnt wird. Hierhin in Bonets *Sepulcret.* die sechszehnte Beobachtung *de phrenitide* von Coïter. Zu heftigem Fieber mit Kopfweh gesellte sich Delirium; die Kranke scherzte, lachte, sang, griff nach dem Kopf. Dennoch wird gesagt, weder in den Membranen, noch in der Hirnsubstanz habe man Entzündungen entdecken können. Berücksichtigen wir aber, dass nach Hinwegnahme des Schädels sich Wasser ergoss, welches dem Abspülig von Fleisch glich, dass die Gefässe der weissen Hirnhaut von wässerigem und schleinigem Blute strotzten, dass die Sinus der harten Hirnhaut mit weissen Coagulis angefüllt waren; so können wir, nach unsern gegenwärtigen Begriffen, an der Existenz der Entzündung in diesem Falle nicht zweifeln.

Hierher würde auch in Morgagnis Epistel VII. §. 6. die dritte Beobachtung von Valsalva gehören, in welcher Morgagni keine Entzündung zu erkennen glaubt. Aber auch hier lassen die wässerigen Ergiessungen zwischen den Hirnhäuten, wovon längs dem Laufe der Blutgefässe ein Theil gallertartig geronnen war, das dünne, lange Coagulum im Sinus der Sichel die Entzündung nicht bezweifeln.

Wenn wir hiernach im Allgemeinen annehmen können, dass die Erscheinungen einer heftigen Erregung in der Meningitis oder in einer peripherischen Encephalitis vorherrschen, so müssen wir doch einstweilen bezweifeln, dass hiernach der periphere oder centrale Sitz der Entzündung mit unbedingter Giltigkeit bestimmt werden könne. Wir erinnern in dieser Rücksicht an folgende Beobachtungen:

In *Bonets Sepulcretum Sect. de phrenitide obs.*, 7. Krankheitserscheinungen: harter, frequenter, kleiner Puls, Delirien, Flockenlesen, Schlaflosigkeit, rufsig, trockene Zunge, harte, trockne, kuglige Excremente. Im Leichnam fand sich im Hirnmark eine wallnussgrosse, röthliche Geschwulst, voll angeschwollener Venen. Als sie borst, ergoss sich ein Esslöffel voll stinkenden Eiters. *Ibid. obs.* 14. Der Kranke starb an Phrenitis. Die Ventrikel waren mit bläulichem Wasser angefüllt. Der rechte Ventrikel war angefressen, rauh.

Ibid. obs. 32. Der Kranke, welcher von einer Verletzung an der rechten Schläfe geheilt schien, bekam Schmerzen an der Stelle der frühern Wunde, Irrereden. Im Innern des Gehirns fand sich ein Abscess.

In *Cheyne's* Schrift über den Wasserkopf die zweite Leichenöffnung. Die Krankheitserscheinungen waren hier: äusserst heftiges Kopfweh, grosse Beweglichkeit und lebhafter Glanz der Augen, Erbrechen, später viel Schlummer, Erwachen mit Phantasien, Seufzen, Auffahren, Zuckungen. An der Oberfläche des Gehirns fand sich nichts Merkwürdiges. Die Hirnsubstanz war härter als gewöhnlich, die Hirnhöhlen ausgedehnt von Wasser, das gegen fünf Unzen betrug. Die Venen der Seitenwände angefüllt, aber nicht strotzend.

So wie die eben angeführten Beobachtungen dagegen sprachen, dass phrenitischer Zustand immer peripherische Affectionen anzeige, so wenig lässt sich auch allemal aus soporösen Erscheinungen, aus Zufällen von Depressionen eine centrale Affection abnehmen. Wir haben dagegen anzuführen:

Willis versichert, häufig entzündliche Anschwellung der Hirnhäute und der Peripherie des Gehirns gefunden zu haben, wenn die Kranken keinesweges phrenitisch gewesen waren, sondern vielmehr in Torpor, Carus und andern schlafsüchtigen Zuständen zugebracht hatten. S. Bonet *Sepulcret.* III. 3, 36.

Morgagni Ep. VI. 12. Der Kranke litt schon einige Zeit an Schmerz im Nacken; als dieser zunahm, kam er ins Krankenhaus. Die Kräfte waren schwach, der Puls klein, frequent, der Kranke sah und hörte gut, lag aber wie ein Halbschlafender, träg zum Begreifen und zur Thätigkeit. Diese Erscheinungen dauerten fort, als schon alle übrigen Symptome nachgelassen hatten. Nach einigen Tagen trat Brustschmerz ein, der durch eine kleine Aderlass gehoben ward. Hierauf ward der Athem schnarchend, rasselnd und blieb dies zwei Tage hindurch, der Puls wurde mittlerweile vibrirend. Der Kranke gab auf genaue Fragen über seine Beschwerden nur Schwere des Kopfs und Stechen in der rechten Schläfe an. Vier bis fünf Tage nach Verschwinden des Brustschmerzens nahm die Stumpfheit, der Sopor zu und der Tod erfolgte in der nächsten Nacht. — Zwischen beiden Hirnhäuten und auf dem Gehirn war viel Wasser, in der weichen Hirnhaut hatten sich Zellen gebildet, die mit Wasser angefüllt waren. In den Ventrikeln nur wenig blutiges Wasser. Die Zirbel enthielt eine härtliche Geschwulst von der Grösse eines Pfefferkorns. — In

diesem Falle lassen sich die Erscheinungen nicht leicht aus der blossen Geschwulst der Zirbeldrüse erklären, welche nur klein, zwar härzlich, aber weder verknöchert, verknorpelt, noch erweicht war. Die cellulöse Ausartung der weichen Hirnhaut dagegen giebt wohl zu erkennen, dass die Ergiessung an der Oberfläche einen entzündlichen Process derselben zum Grunde hatte.

Morgagni Ep. LI. 14. Nach einem Steinwurf an die Schläfe brachte der Kranke die ersten zwei Tage, ausgenommen ein Fieber, wohl zu. Am sechsten Tage, wurde die Wunde missfarbig und es trat lebhafteres Fieber ein. Am achten Schlagsucht. Am eilften erfolgte der Tod. Zwischen dem Knochen und der *dura mater* fand sich aschgraue, verdicktem Eiter ähnliche Materie, und an dieser Stelle war auch das Gehirn zwei Finger tief missfarbig. Ausser der Schlagsucht war das Fieber hier die einzige Krankheitserscheinung.

Auch die in Bonets *Sepulcretum* Sect. III. 19. 20. 23. angeführten Beobachtungen könnten als ähnliche Beispiele angeführt werden. Doch möchten wir uns nicht einmal für berechtigt halten, aus diesen so kurz erzählten Fällen entscheidende Schlüsse zu ziehen.

Wir können hiernach zwar der herrschenden Ansicht im Allgemeinen beistimmen, dass bei der peripherischen Encephalitis in der Regel die Symptome der Erregung Phrenitis, Convulsionen vorherrschen, bei den centralen Affectionen dagegen die Erscheinungen von Depression, Torpor, Sopor. Nach den angeführten Datis können wir jedoch eine solche Bestimmung nicht für unbedingt und über alle Ausnahme erhaben genug ansehen, um in derselben ein allgemein giltiges Gesetz anzuerkennen, auf wel-

ches eine untrügliche Diagnose des Sitzes der Krankheit gebaut werden könnte.

In Hinsicht der Erkenntniss der Cephalitis haben wir oben schon angeführt, dass die mit krampfhaften Erscheinungen verbundenen, oder die allmähig zunehmenden Lähmungen in manchen Fällen der Krankheit gefehlt haben, aus der Abwesenheit derselben also nicht auf nichtstattfindende Entzündung des Hirnmarks geschlossen werden kann. Hier haben wir noch auf zwei Beobachtungen aufmerksam zu machen, welche von Abercrombi im angezeigten Werke S. 69. angeführt werden, und welche zeigen, dass halbseitige Lähmung mit convulsivischen Erscheinungen verbunden, oder allmähig zunehmend, auch bei blosser Entzündung der Hirnhäute vorkommen und wenigstens eine Zeit lang halbseitig bleiben können. Der erste Fall ist von Howship erzählt. Die Zuckungen beschränkten sich Anfangs auf die linke Seite des Körpers und brachten in einer frühern Periode der Krankheit anhaltende Lähmung des linken Arms, bald darauf des linken Ober- und Unterschenkels hervor. Später hatte die rechte Seite Zuckungen, die linke blieb bewegungslos. Man fand die Membranen stark an einander geheftet und eine schwache Hervorragung eines kleinen Stückes des Stirnbeins nach einwärts. Der zweite Fall ist von Powel. Der Kranke verlor, nach unbedeutendem vierzehntägigen Kopfschmerz, den Zusammenhang der Gedanken, es stellte sich beträchtliche Fühllosigkeit, Erweiterung der Pupillen, undeutliche Aussprache ein. Kurz vor seinem Tode wurde auch die rechte Seite gelähmt. Man fand eine Ergiessung in den Höhlen und eine Ablagerung gerinnbarer Lymphe in der Gegend der Varolischen Brücke. Am vorderen Theile des mittleren Lappens des Gehirns war die

weiche Hirnhaut sehr verdickt und mit kleinen Knötchen, wie Nadelköpfe, übersäet.

Sonach scheint es, als wenn diesem Kennzeichen, so grosser Werth ihm zugestanden werden muss, doch nicht gerade unbedingte Giltigkeit zur Unterscheidung der Cephalitis von der Meningitis zugestanden werden könne.

Der weniger acute Verlauf kann als Unterscheidungszeichen der Cephalitis von der Meningitis darum nicht anerkannt werden, da auch die Meningitis wie selbst in den eben bemerkten Fällen öfter einen langsamen Verlauf nimmt. Es bliebe sonach noch die fieberfreie Beschaffenheit des Pulses und Athems als Kennzeichen der Cephalitis übrig. Ob das Fieber in der Meningitis nicht auch zuweilen fehlen könne, darüber können wir nicht bestimmt entscheiden, da wir in den von uns nachgeschlagenen Beobachtungen dieser Krankheit, wenn nicht ausdrücklich Fieber angegeben wird, der Beschaffenheit des Pulses nicht erwähnt finden.

Wir würden hiernach die Unterscheidung beider Krankheiten doch nur auf die am deutlichsten ausgesprochenen Fälle mit einiger Sicherheit anwenden können. Wo also festsitzender Kopfschmerz mit bald eintretender Schwäche der Intelligenz, der Muskularkräfte, halbseitiger Lähmung, begleitet von krampfhafter Contraction der Muskeln, oder ohne dieselbe, aber allmählig steigend, bei fieberfreiem Pulse Statt fänden, würden wir ziemlich sicher auf Cephalitis schliessen können. Heftiges Fieber mit Kopfweh, Raserei, allgemeine Zuckungen etc. würden uns zur Annahme einer Meningitis bestimmen. Seltener werden aber die Erscheinungen so rein, durch keine Complication getrübt auftreten; so mischen sich dann unter die cephalitischen Erscheinungen leicht die der Meningitis, oder diese nähert sich im chronischen

Verlaufe hie und da der Form der Cephalitis so weit, dass dann der Versuch, den Sitz der Krankheit entschieden zu bestimmen, immer der Täuschung unterworfen ist.

2) Welcher Unterschied findet zwischen der Kopfentzündung der Erwachsenen und dem hitzigen Wasserkopfe der Kinder Statt?

Sind beide Krankheiten ihrem Wesen und ihrer Form nach als von einander verschieden anzusehen?

Die Entscheidung dieser Frage ist für die Praxis wichtiger als der vorhergehende, in so fern dadurch bestimmt wird, ob die Zeichen beider Krankheiten ein verschiedenes Krankheitswesen anzeigen, ob jede derselben, als wesentlich von der andern verschieden, an ein bestimmtes Lebensalter gebunden ist oder nicht, ob wir mithin in den verschiedenen Lebensaltern uns nach verschiedenen Zeichen werden umsehen müssen, um beim Kinde den hitzigen Wasserkopf oder beim Erwachsenen eine Encephalitis zu erkennen. Es scheint nicht überflüssig, diese Frage hier zur Sprache zu bringen, da noch neuere und zwar angesehene Schriftsteller über den hitzigen Wasserkopf denselben als eine von der Kopfentzündung der Erwachsenen wesentlich verschiedene Krankheit betrachten. So thut Formey in seiner Abhandlung von der Encephalitis der Kinder in seinen vermischten Schriften den Machtspruch, dass nach vollendeter Entwicklung des Gehirns alle eintretende Krankheiten des Gehirns, mit oder ohne Ergiessung von Lymphe ihrem Wesen und ihrem Verlauf nach von der *encephalitis infantum* völlig verschieden sind und das Zusammenreihen und Vergleichen dieser ganz heterogenen Krankheitsformen, so wie die darauf gegründeten Eintheilungen unzulässig. Er setzt das Wesen der Krankheit in eine

erhöhte Thätigkeit, gesteigerte Vitalität und vermehrte Vegetation der zum Gehirn gehörende Gebilde. Er giebt zu, dass dieser Zustand an die Entzündung grenze, indessen herrscht seiner Ueberzeugung nach in der Natur beider Zustände eine wesentliche pathologische Verschiedenheit, wie es die Symptome und der Ausgang darthun. Nicht viel verschieden hiervon ist die Meinung Cheynes, der die nächste Ursache der Wasserergiessung in dieser Krankheit in eine von vermehrter arterieller Thätigkeit abhängende venöse Congestion des Gehirns setzt, dieselbe aber doch für wesentlich verschieden von der Entzündung hält und annimmt, dass diese Krankheit kaum jemals im erwachsenen Alter vorkomme, so wenig wie Hirnwuth bei Kindern.

Wenn wir nun die Gründe einer solchen Unterscheidung erwägen, so finden wir dieselben aus der Verschiedenheit der Symptome, des Verlaufs und der Endigung der Krankheit hergenommen. Gehen wir aber die Krankheitserscheinungen einzeln durch, so finden wir dieselben in beiden Formen wieder: Kopfschmerz, Empfindlichkeit des Gesichts und Gehörs, verengte, empfindliche Pupille, Uebelkeit, Erbrechen, Zahnknirschen, Verwirrung der Vorstellungen, krampfhaftes, convulsivische Erscheinungen oder Sopor, Verdunkelung des Gesichts, erweiterte Pupille, Lähmungen. In beiden Formen bezeichnet die Unterdrückung der sensoriellen Functionen, wenn sie auf deren übermässige Erregung folgt, die Bildung pathologischer Producte. Die Unterschiede beider Formen reduciren sich vorzüglich darauf, dass die Verwirrung der Vorstellungen in der hitzigen Kopfeutzündung der Erwachsenen sich oft aber auch nicht immer, zur Hirnwuth steigert, dass das Muskelvermögen hier oft in einem sehr bedeutenden Grade exaltirt ist, dass die Reizung des

Sensoriums sich durch eine fortgesetzte Schlaflosigkeit äussert, die wir in der *encephalitis infantum* nicht wahrnehmen; wenigstens scheinen die Kinder zu schlafen, wenn auch gleich häufiges Auffahren, Umherwälzen den Mangel wirklicher Ruhe anzeigt.

Unter den Verschiedenheiten des Verlaufs, auf die man sich beruft, ist ohne Zweifel gemeint, dass die Encephalitis der Erwachsenen als anhaltend fieberhafte Krankheit stürmisch und rapid verlaufen soll, die *encephalitis infantum* als nicht deutlich fieberhafte Krankheit allmäliger sich entwickelt und gewisse Perioden durchläuft. Diese Ansicht ist hergenommen einestheils von der Betrachtung der Encephalitis der Erwachsenen unter der Form, unter welcher sie bis vor einiger Zeit am bekanntesten war, nemlich derjenigen, die mit einem Fieber verläuft, das den Character der Synocha trägt. Dass noch vor kurzem durch Scharfblick und Gelehrsamkeit ausgezeichnete Aerzte die Erkenntniss der Encephalitis der Erwachsenen auf diese Form beschränkten, ist namentlich noch aus Horns Aufsatz über die Diagnose der Hirnentzündung in seinem Archiv 1812 zu ersehen. Anderntheils ist auch die *encephalitis infantum* mehreren Schriftstellern nie als fieberhafte Krankheit vorgekommen, wie Formey'n, oder wenigstens selten, wie Gölis.

Die Endigungen der Krankheit betreffend, die in der *encephalitis infantum* und der Erwachsenen verschieden seyn sollen, so kann man sich hierauf nur berufen, wenn man bloss bei der Wasserergieung als dem Ausgange der *encephalitis infantum* stehen bleibt. Denn, hierauf beschränkt, fällt er allerdings von den Ausgängen der Encephalitis der Erwachsenen verschieden aus, indem hier mehrfache krankhafte Productionen sich zeigen, z. B. Abscesse, Erweichung, Verhärtung, eiterartige Ergiessung. —

Bei näherer Betrachtung werden wir aber finden, dass wir immer weniger wesentliche Verschiedenheiten zwischen beiden Krankheitsformen gewahr werden, je mehr wir alle verschiedene Erscheinungsweisen einer jeden unter der Vorstellung von derselben zu umfassen suchen und das Bild nicht einseitig auf eine oder die andere, von gewissen Umständen bedingte Gestaltung beschränken. Wir werden zugestehen, dass die phrenitischen Delirien, die unglaublich gesteigerte Muskelkraft, die Tobsucht, Schlaflosigkeit allerdings in der Encephalitis der Erwachsenen vorkommen, nicht aber in der der Kinder. Doch können wir diese Verschiedenheit als keine wesentliche ansehen, weil auch bei Erwachsenen zahlreiche Hirnentzündungen Statt finden, wo die Delirien Tobsucht, Schlaflosigkeit fehlen, oder sich erst gegen das Ende der Krankheit und in gelindem Grade einstellen, wie aus der oben gelieferten Beschreibung verschiedener Formen dieser Krankheit bei Erwachsenen hervorgeht. Ferner kommt ja auch bei Kindern Verwirrung der Vorstellungen in der Encephalitis vor. Wir selbst erinnern uns eines Kindes, das in einer fieberhaften Encephalitis mit offenen Augen auf dem Schooss der Mutter sitzend ängstlich und wild umherstarrte und alle Augenblicke vor Schreckbildern seiner Phantasie, nach denen es mit den Fingern hinwies, zusammenschreckte. Das Phantasiren aus dem Halbschlaf ist bei etwas grössern Kindern ohnehin eine nicht so seltne Erscheinung. Es leuchtet also ein, dass nicht das Stattfinden oder die Abwesenheit des Symptoms, sondern nur der verschiedene Grad und die verschiedene Aeusserungsweise hier einen Unterschied macht. Die Ursachen, von denen diese verschiedene Aeusserungsweise der gestörten Geistesverrichtungen in derselben Krankheit im verschiedenen

Alter abhängt, sind auch nicht schwer aufzufinden und lassen die Nothwendigkeit einsehen, dass die Erscheinungen nach Verschiedenheit der Entwicklung des Körpers einige Verschiedenheit zeigen müssen. Es ist anzunehmen, dass das noch weniger entwickelte und kräftige sensorielle Leben des Gehirns beim Kinde es bei einem vermehrten Blutandrang nach dem Kopf nicht zu einer so reinen und kräftigen Aeusserung von Erregung und Exaltation der sensoriellen Verrichtungen kommen lassen kann, als bei dem Erwachsenen. Die Verrichtungen des Gehirns werden zu leicht durch den Blutandrang unterdrückt, als dass sich ein so wildes Deliriren, eine völlige Schlaflosigkeit ausbilden könnte, daher brechen die Phantasieen nur aus einem Halbschlaf hervor. Hiezu ist nun in Anschlag zu bringen, dass die Geistesvorstellungen und Begehrungen im Erwachsenen ungleich entwickelter und lebendiger seyn müssen, je entwickelter das Individuum, dass ferner weder das arterielle System noch das Muskelvermögen im Kinde so ausgebildet seyn kann als im Erwachsenen, dass daher weder die Erregung des Sensoriums eine so kräftige seyn kann, noch die Aeusserungen derselben so gewaltig hervorbrechen. So wie nun beim Erwachsenen das sensorielle und irritable Leben ein entwickelteres ist, so werden die Aeusserungen der Entzündung des Nervensystems sich hier auch lebender in den Nerven und Muskelverrichtungen ausdrücken; dahingegen beim Kinde, wo die Reproduction vorherrscht, wir die Rückwirkung der Krankheit desto mehr in den reproductiven Verrichtungen wahrnehmen. Daher liefern uns in der *encephalitis infantum* die Verrichtungen des Darmkanals, die verschiedenen Aus- und Absonderungen, so wichtige Erscheinungen. —

In Absicht der Verschiedenheiten des Verlaufs

gestehen wir zu, dass die Hirnentzündung der Erwachsenen gewöhnlicher mit heftigem Gefässfieber erscheint als ohne dasselbe, und dass bei Kindern die Krankheit häufig mit gar keinem oder geringem Gefässfieber verlaufen mag, als bei Erwachsenen. Aber auch hier macht der fieberhafte, rapide Verlauf keine wesentliche Differenz, da er nicht der einen Gattung ausschliesslich zukommt, der andern gar nicht, sondern nur der einen häufiger, als der andern. Denn wir erinnern hier wieder an die oben angeführten fieberlosen Kopfentzündungen der Erwachsenen. Und dass die Encephalitis der Kinder eine Krankheit ist, welcher häufig ein, der Localaffection vollkommen entsprechendes, Gefässfieber zur Seite geht, kann jetzt wohl nicht mehr bezweifelt werden, nachdem Genfer und französische Aerzte sie unter gewissen Witterungsconstitutionen als herrschendes Fieber der Kinder beobachteten. Auch Cheyne beschreibt die zweite Form dieser Krankheit als fieberhaft. Wir selbst sahen im Jahre 1821 und 1822 sehr häufig die fieberhaften Krankheiten der Kinder unter der Gestalt entzündlicher Kopffieber auftreten.

Am meisten beweisen aber die Ausgänge gegen die Annahme einer wesentlichen Verschiedenheit beider Krankheitsgattungen. Wir dürfen nur auf die in Gölis, Matthey, Cheyne u. s. w. angeführten Leichenöffnungen encephalitischer Kinder verweisen und fragen, ob nicht fast in allen unverkennbare Spuren einer Statt gefundenen Entzündung vorhanden waren, Entzündungen der Hirnsubstanz, der Häute, Blutanhäufungen, gallertartige, eiterartige Exsudationen neben den wässrigen an der Oberfläche und in den Höhlen. Dennoch möchte es einseitig geurtheilt seyn, bei jedem hitzigen Wasserkopf der Kinder eine wirklich blutige Entzündung

annehmen zu wollen. Die Erregung im Capillarsystem kann an Umfang und Intensität verschieden seyn und wenngleich sie meist das weisse und rothe Capillarsystem umfasst, in manchen Fällen sich auch nur auf das weisse Capillarsystem beschränken, wovon vermehrte Aushauchung das Produkt ist. Es ist aber gar nicht abzusehen, warum dieser Fall nicht auch bei Erwachsenen vorkommen könnte. Besonders tritt er wohl öfter bei ihnen gegen das Ende allgemeiner Wassersuchten ein. Diess gäbe also nur einen Unterschied zwischen verschiedenen Graden der Krankheit, der sich nicht nach der Verschiedenheit des Alters richtet, sondern in jedem Alter vorkommen kann. Es bleibt also nur der Unterschied, dass bei Leichenöffnungen der an Encephalitis verstorbenen Kinder nicht leicht Abscesse angetroffen werden, die in erwachsenen Leichen häufiger vorkommen. Ein Unterschied, der der geringern Entwicklung der Arteriellität des Kindes zuzuschreiben ist, welche auch die Ausgänge der Entzündung modificiren muss.

Das Resultat dieser Betrachtungen würde mithin dahin ausfallen, dass wir in dem Wesen und in der Form dieser beiden Krankheitsarten nicht eine specifische, sondern nur eine graduelle Verschiedenheit zu erkennen vermögen, wie solche durch die verschiedene Entwicklungsstufe der Systeme in verschiedenen Lebensaltern gesetzt werden muss.

3) In welchem Verhältnisse stehen Encephalitis und Fieber zu einander?

Wir erinnern hier an einige Sätze aus der allgemeinen Krankheitslehre, das Verhältniss von Fieber und Entzündung betreffend. Wo Entzündung und Fieber mit einander verbunden sind, können beide in einem dreifachen Verhältnisse zu einander stehen. Das Fieber und die Localentzündung können

gleichzeitige Wirkungen derselben veranlassenden Ursache seyn, — oder die veranlassende Ursache kann sich zunächst auf Erzeugung der Localentzündung beschränken und das Fieber die Rückwirkung dieser auf das gesammte Gefässsystem seyn, — oder es kann die Entzündung Rückwirkung eines primären Gefässfiebers und von diesem abhängig seyn. In dem zweiten Falle kann zuweilen die Entzündung längere Zeit dauern, ohne Fieber herbeizuführen, bis die Störungen der sämmtlichen Verrichtungen zu bedeutend werden, als dass das gesammte Gefässsystem keinen Antheil daran nehmen sollte.

Diese Sätze müssen sich auf die Encephalitis anwenden lassen. So haben wir denn auch gesehen, dass die Encephalitis, Meningitis, so wie die hydrocephalische Kopfentzündung der Kinder in fieberhafter und chronischer Gestalt erscheint. Wo die Entzündung das Primäre ist, wird es von der Ausbreitung und Heftigkeit der Entzündung, dem Gefässreichthum des entzündeten Organs seiner entferntern oder nähern Beziehung zum allgemeinen Gefässsystem abhängen, ob und wie bald sich Fieber damit verbindet. Und eben so wird der Gefässreichthum eines Organes und sein entfernteres oder näheres Verhältniss zum Gefässsystem, oft aber auch die herrschende Constitution bestimmen, ob primäres Fieber in diesem oder jenem Organe secundäre Entzündung hervorbringt, oder nicht. Diess gilt auch von den ebengenannten Formen der Encephalitis, erklärt aber zugleich, warum die Cephalitis als partielle Entzündung im Hirnmark bisher immer fieberlos beobachtet worden ist, weil nemlich das Hirnmark einen geringern Gefässreichthum besitzt und die feinen, vielfach gewundenen, mit schwachen Wandungen versehenen Gefässe desselben in einer sehr

entfernten, wenig activen Beziehung zum Centrum des Gefässsystems stehen.

Es scheint, dass man diese Verhältnisse zwischen Encephalitis und Fieber bisher nicht immer genug berücksichtigt habe. Daher wurde die Encephalitis der Erwachsenen nur als Phrenitis, mit Synocha nothwendig begleitet, die Encephalitis der Kinder als fieberlose Krankheit angesehen. Wir haben nun oben gesehen, dass es chronische Entzündungen im Kopf bei Erwachsenen giebt, bei welchen sich das Fieber erst auf der Höhe der Krankheit einstellt, und fieberhafte Kopfentzündungen bei Kindern. Es ist also offenbar, dass es zu diagnostischen Irrthümern führen muss, wenn bei Erwachsenen erst ein lebhaftes Gefässfieber erwartet werden soll, um die Krankheit für Encephalitis zu erkennen und bei Kindern das schnelle Eintreten der Krankheit mit lebhaftem Fieber als ein Widerspruch mit dem von der Encephalitis derselben vorgestellten Bilde erscheinen soll. Man hat vielleicht vorausgesetzt, dass die Entzündung des Centrums der Sensibilität nicht wohl Statt finden könne, ohne dass ein so wichtiges Leiden eines sensibeln Organs, das mit ihm in so direct antagonistischer Beziehung stehende Herz- und Gefässsystem ins Spiel ziehen und auf dasselbe reflectirt werden müsse. So wahr, wie dieses seyn mag, zeigt die Erfahrung doch, dass in vielen Fällen primärer Localentzündung sich diese Erregung des Gefässsystems erst in einem Zeitpunkt entwickelt, wo das örtliche Leiden schon verderbliche, der Kunst unzugängliche Ausgänge gemacht hat, wie dieses in vielen von Abercrombi erzählten Fällen einleuchtet.

Die gleichzeitig mit Fieber eintretende Encephalitis ist die unter dem Namen der Phrenesie bekannteste Form der Kopfentzündungen Erwachsener.

Ausserdem gehört dahin auch die Encephalitis bei Kindern, wie sie in den neuern Zeiten häufig als lebhaft fieberhafte Krankheit beobachtet worden ist. Wir werden zu dieser Abtheilung überhaupt alle die Fälle rechnen können, wo Localaffection und Fieber gleichen Schritt halten.

In Ansehung derjenigen Fälle, wo das Fieber von der Localaffection abhängt, ist zu bemerken, dass die Abhängigkeit des Fiebers von Letzterer nicht gerade darnach bestimmt werden darf, dass hier das Fieber erst der schon vorhandenen Localaffection sich zugesellen, folgen, oder dass der Verlauf hier ungleich langsamer seyn müsse. Denn die Localaffection kann sehr frühzeitig eine Erregung im Gefässsystem erzeugen, und diess kann von verschiedener Stärke seyn, sie kann ferner auch hier früher Uebergänge machen. Es kommt vielmehr zur Erkenntniss dieses Verhältnisses auf die Vergleichung der Stärke und Beständigkeit des Fiebers mit den Aeusserungen des Localleidens an. Es wird nemlich das Localleiden hier dem Grade des Fiebers nicht entsprechen, sondern überwiegend und bei weitem constanter seyn, als letzteres, so dass es vielleicht schon früher besteht und später noch fort dauert, als jenes; man wird ferner nicht bemerken, dass die Exacerbationen und Remissionen des Fiebers bedeutenden Einfluss auf Vermehrung oder Verminderung der localen Symptome hätten. Hieher gehören mehrere von Abercrombi, als Beispiele chronischer Encephalitis erzählte Fälle. Wir fügen hinzu die Erzählung einiger wenigen von uns beobachteten Fälle:

Der erste betraf einen Knaben von zwölf Jahren, der auf der zweitägigen Rückreise von den Schulferien an heftigem Kopfweg zu leiden angefangen hatte. Er war vor etwa drei Tagen von dieser Rei-

se angelangt, als am 8ten August 1820 meine Hülfe gesucht ward. Das Kopfweh war bis jetzt immer anhaltender und heftiger geworden und seit gestern hatte der Kranke ein paarmal erbrochen. Gesicht und Augen waren geröthet, Puls und Hauttemperatur normal, die Zunge weisslich. Die einzige fieberhafte Erscheinung war viel Durst. Stuhlgang hatte täglich Statt gefunden. Damals noch in Zweifel, ob ein solcher Kopfschmerz ohne Fieber, Delirium, ohne bedeutende Störung der Se- und Excretionen eine Encephalitis oder nicht vielmehr ein rheumatisches Leiden bezeichnete, verordnete ich ihm eine Salmiakauflösung mit Brechweinstein. Am folgenden Tage war das Kopfweh, so wie auch die Röthe des Gesichts und der Augen geringer, kein Erbrechen, der Blick freier. Auch am 10ten war Gesichtsfarbe und Blick natürlicher, aber der Kopfschmerz wieder heftiger und er hatte heute wieder einmal erbrochen. Es wurden sechs Blutigel hinter die Ohren verordnet und mit der Mixtur fortgefahren. Bis zum 12ten hatte sich der Schmerz bis auf einen kleinen Rest in der Augengegend verloren, das Erbrechen aufgehört. Noch vollkommener war der Nachlass aller Krankheitserscheinungen am folgenden Tage. Bis zum 14ten Abends befand sich der Kranke recht wohl, von da an hatte sich das Kopfweh wieder eingestellt und an Heftigkeit zugenommen. Am 18ten ward ich deshalb wieder hingerufen und fand die Sclerotica röthlich, das Auge hatte ein gedrücktes Ansehen, Gesicht und Hände heiss. Es wurden sogleich Blutigel an die Schläfe verordnet, die Salmiakmixture wiederholt und Morgens und Abends ein Gr. Calomel gegeben. Am 19ten war der Kopfschmerz etwas gelinder, die Augen thränend, etwas Hitze der Haut, der Puls fieberhaft. Er hatte heute einen mühsamen Stuhlgang gehabt. Die Calomelpul-

ver wurden jetzt abwechselnd mit der Mixtur erst alle vier Stunden, dann von Abend alle zwei Stunden zu reichen, verordnet. Am 20sten die Nacht hatte er sich öfter mit wilden Delirien aufgerichtet, das Auge noch roth, die Haut heiss, trocken, der Puls fieberhaft, die Augenlider feucht von mit Schleim vermischten Thränen. Das Kopfwch hatte, besonders in der Gegend der Augen, zugenommen. Es wurden jetzt alle zwei Stunden das Calomel zu zwei Gr. verordnet. Den Tag über lag er meist soporös oder wimmernd, die Absonderung der Augenlider wird immer schleimiger, Schleimfäden überziehen das Auge, die Zusammenziehung der Pupille unregelmässig, die Nase immer trocken, die Umgebung des rechten Nasenlochs geröthet. Es wurden Blutigel an die Stirn gesetzt und kalte Umschläge um den Kopf gemacht, aber die Nacht endete das Leben. Obgleich hier die Leichenöffnung nicht gemacht werden konnte, so gingen doch dem Tode die unverkennbaren Symptome eines unglücklichen Ausganges einer Encephalitis vorher.

In einem zweiten Falle, der glücklich ablief, liess wohl die Folge der Erscheinungen eben so wenig an dem wirklich encephalitischen Leiden zweifeln. Er betraf einen neunzehnjährigen blühenden Studirenden von kräftigem Körperbau. Nachdem dieser aus einer Tanzgesellschaft erhitzt in den kalten Wind hinausgegangen war, hatte ihn am selben Abend den 9ten November 1822 ein leichter Frost befallen, mit welchem ein stechendes, klopfendes, unablässiges Kopfwch eingetreten war, welches durch jede Bewegung und durch Husten sehr vermehrt worden war. Der Appetit in dieser Zeit gering, der Stuhlgang sehr selten. Am vierten Tage war ihm von einem seiner Freunde ein Brechmittel gerathen worden, welches nur einmal wenig Erbre-

chen, aber mehrere Stühle bewirkt hatte. Uebrigens war er ausgegangen, ohne sich bis auf heftigen Kopfschmerz irgend krank zu fühlen. Der Kopfschmerz war aber anhaltend so gestiegen, dass er am 25. Abends um meinen Besuch bat. Der Kopfschmerz nöthigte ihn jetzt, den Kopf fast unbeweglich auf dem Kissen zu halten, jede Anstrengung und stärkere Bewegung zu meiden: die Augen gegen das Licht empfindlich; Stuhlgang war seit der Wirkung des Brechmittels nicht wieder da gewesen, die Temporalarterien klopften lebhaft, das Gesicht blass, der Puls weich von normaler Frequenz, die Hauttemperatur nur wenig erhöht. Es wurden sechs Blutigel an die Stirn gesetzt und eine Salmiakauflösung gereicht, kalte Umschläge auf den Kopf. Am 26. Morgens war der Kopfschmerz fast eben so heftig, besonders in der rechten Schläfe, als Abends zuvor. Auf die Blutigel war eine kurze Erleichterung erfolgt, die Nachblutung war gering gewesen. Die Augen schliessen sich beim Sprechen fast unwillkürlich, der Kopf liegt unbeweglich, das Klopfen der Carotiden sichtbar, Temperatur und Athem normal, der Puls weich, voll, von normaler Frequenz, die Zunge rauh, trocken, etwas bräunlich. Seit vorgestern früh keine Oeffnung. Es wurden noch acht Blutigel um den Kopf angesetzt und zwei Dosen von zwei Gran Calomel neben der Mixtur zu nehmen verordnet. Die Blutigel bewirkten eine reichliche Nachblutung, der Kopf war Abends merklich erleichtert, es hatte sich eine etwas brennende Hitze mit Schweiss eingestellt bei beschleunigtem Puls und Schwere auf der Brust. Am 17ten der Kopf noch mehr erleichtert, nur auf den Augen noch Gefühl eines starken Drucks. Oeffnung war noch nicht erfolgt, ob schon heute früh ein drittes Calomelpulver genommen worden, Puls, Athem,

Gesichtsfarbe und Temperatur normal, die Augen noch etwas geröthet, die Nase trocken. Der Kopf thut in der Ruhe nicht weh, aber bei jeder Bewegung fährt der Schmerz vom Nacken, der von einem vor einigen Tagen gesetzten Senfpflaster wund ist, durch den ganzen Kopf. Den Calomelpulvern wurden fünf Gr. Rhabarber pro Dosi zugesetzt mit der Vorschrift, alle vier Stunden eins zu nehmen, bis vermehrte Ausleerungen erfolgen würden. Am Abend erfolgte erst eine geringere. Am 28sten. Der Kopfschmerz wird nur durch Bewegung erregt und geht dann vom Nacken aus. Hinter jedem Ohr ein Fleckchen unter dem Zitzenfortsatz gegen die Berührung bedeutend empfindlich. Die Zunge schleimig. Am Abend eine starke flüssige Ausleerung. Den 29sten. Seit gestern zwei starke Stuhlausleerungen, der Kopf fast ganz frei, auch die Bewegungen regten den Schmerz nicht mehr auf, die Arzneien wurden ausgesetzt und die Reconvalescenz erfolgte schnell.

Die dritte Beobachtung machte der Verfasser an einem starkgebauten, an spirituöse Getränke gewöhnten Porträtmahler, welcher ihm am 6ten Tage der Krankheit zu Gesicht kam. Dieser war bald nach einem Besuch auf dem Lande, wo er Speise und Trank reichlich genossen und auf der Rückfahrt stark an den Füßen gefroren, nach einem Frösteln mit heftigem Kopfwch befallen; das anhaltend gestiegen war, bis endlich Phantasieen, Herausspringen aus dem Bette hinzugetreten waren. Jetzt am 6ten Tage war das Gesicht dunkelroth, die Carotiden klopfen sichtbar, der Kopf lag fast nicht bewegt auf dem Kissen, der Blick blöde, die Augen gegen das Licht empfindlich, der Athem beengt, der Puls normal an Frequenz, aber voll und hart, der Durst vermehrt. Er unterredete sich vernünftig mit den

Aerzten, sich selbst überlassen aber fing er an unbekleidet umherzuwandern und thörigte Handlungen zu begehen. Die krankhaften Erscheinungen erhielten sich, unter der Anwendung von 3 Aderlässen, 18 Blutigelu am Kopf, kühlenden und abführenden Mitteln allmählich an Intensität abnehmend, bis zum 9. Tage, von wo an die durch öftere Rückkehr kranker Gefühle im Kopf noch längere Zeit getrübe Reconvalescenz langsam eintrat.

Der dritte Fall, wo die Kopffaffection vom Fieber abhängt, das den entweder geschwächtesten oder für krankmachende Einflüsse empfänglichsten Theil zunächst in ein eigenthümliches Leiden verflucht, kommt vor in mannigfachen Fiebern. Es ist also nicht zu vergessen, dass zu Fiebern jeder Art, z. B. catarrhalischen, rheumatischen, gastrischen, typhösen, entzündlichen, sich eine secundäre Encephalitis hinzugesellen kann. Man darf sich daher durch die Erkenntniss des Fiebers, als eines ursprünglich catarrhalischen, rheumatischen etc. nicht vor dem Verdacht einer Encephalitis gesichert halten, sobald die Zeichen derselben eintreten, indem sie secundäre Folge eines anderweitigen Fiebers seyn kann.

Hieher gehört auch das von den Engländern sogenannte anhaltende Fieber, das Armstrong in seiner Schrift über den Typhus, das anhaltende Fieber und die Entzündungskrankheiten beschrieben hat. Dasselbe ist anzusehen, als ein mehr oder weniger entzündliches Fieber, in welchem die Fiebererregung am hervorstehendsten den Kopf afficirt und daselbst eine mehr oder weniger entzündliche Affection bewirkt, wodurch der Verlauf eigen modificirt wird. Die Erscheinungen des entzündlichen Kopfleidens entwickeln sich und wachsen hier erst im Verlauf eines Gefässfiebers. Der Kopfschmerz, der hier Anfangs nur dem Grade des Fiebers zu entsprechen scheint,

wird im Verlaufe des Fiebers immer anhaltender, und alle Thätigkeitsäusserungen des kranken Individuums unterdrückender, das Gesicht röther. Dazu gesellt sich immer höher steigende Empfindlichkeit der Sinnesorgane, Delirien und die übrigen Erscheinungen der ausgebildeten Encephalitis, welche, zu spät beschränkt, wie Armstrong sah, unglücklichen Ausgängen entgegenführt. Die Abhängigkeit der Kopfaffectio vom Fieber zeigt sich hier auch darin, dass, wenn dieselbe durch die nöthigen Vorkehrungen beschränkt worden ist, doch die Krankheit damit nicht gehoben ist, sondern das Fieber den zu seinem Ab Laufe nöthigen Zeitraum durchläuft, und erst nach einem augenscheinlichen Abfall des Fiebers die Besserung eintritt. Bis zu diesem Zeitpunkt bleibt der Kopf der hervorstehend leidende Theil, doch dieses in gelinderem, weniger beunruhigendem Grade als früher; es erhält sich Neigung zu Kopfweh, Dumpfheit des Kopfs, welche Beschwerden aber jetzt nicht mehr so anhaltend, so intensiv, so sehr alle Thätigkeitsäusserungen unterdrückend sind, als früher. Das Fieber scheint zu seinem Ablauf eine gewisse Zeit zu erfordern, welche durch die Kunsthülfe nicht geradezu beschränkt werden kann. Fieber dieser Art sahen wir im Jahre 1822 und später nicht selten auftreten. Wir sahen sie am 9., 11. und 14. Tage abfallen, wobei dann in mehreren Fällen ein Brechdurchfall eintrat. In Vergleich mit den von Armstrong erzählten Fällen, war in den unsrigen meist eine weniger energische Behandlung zur glücklichen Beendigung der Krankheit nöthig. Oertliche Blutausleerungen am Kopf reichten meist hin, um das Organ vor tiefern Eingriffen in seine Organisation zu sichern. Der Kopfschmerz lies darnach an Heftigkeit nach; doch blieb der Kopf wüst, es erhoben sich in den Exacerbationen des Fiebers auch heftigere Kopfschmerzen

und erst mit dem Abfall ward er ganz frei. Nur in Fällen, wo die örtliche Blutausleerung in den ersten Tagen versäumt war, oder bei besonders robusten Subjecten, hatte das örtliche Leiden einen Grad erreicht, der allgemeine Blutentleerung erforderte. Zu der Anwendung starker Abführungen sahen wir uns nie veranlasst, sondern wir sahen die Krankheit glücklich verlaufen, wenn wir sie mit gelind kühlenden Mitteln unter Berücksichtigung der Sorge für tägliche Leibesöffnung behandelten.

Oefter sahen wir der wahrhaft activen Erregung des Sensoriums in diesen Fiebern, wenn ihr Verlauf sich verlängerte, oder bei Körpern mit beweglichem Nervensystem, einen adynamischen Zustand folgen. Das anhaltende Fieber schien uns in solchen Fällen oft eine bemerkenswerthe Uebergangsstufe von der Encephalitis zum Typhus und Nervenfieber zu bilden. Es ist nemlich den entzündlichen Affectionen des Sensoriums eigen, dass mit dem Nachlasse der Energie der Gefästhätigkeit im Kopf gern ein augenblickliches Sinken der Kräfte, ein *status nervosus* eintritt, so dass in der ursprünglichen Encephalitis oft bald nach der erfolgten Wirkung der Blutausleerungen, kühlenden und eröffnenden Mittel die Indication zum Moschus, Campher, Vesicatorien eintritt — ohne dass aber das Stadium der Erregung und das des Sinkens an eine bestimmte Dauer gebunden wären. Wir sehen ferner im Typhus ebenfalls auch ein Stadium gesteigerter Gefästhätigkeit im Kopfe, die oft den Grad wahrer Entzündung erreicht, ein Stadium der gesunkenen Thätigkeit folgen, nur beide Stadien an eine gewisse Zeit und Dauer gebunden. Diejenigen sogenannten Nervenfieber endlich, in welchen der Kopf hervorstehend leidet, und mit dem Fieber zugleich Kopfweg, Empfindlichkeit der Sinne, Delirien eintritt, wo aber, nach kurzer Dauer dieser, bald die nervösen,

adynamischen Erscheinungen Ueberhand nehmen, unterscheiden sich von der Encephalitis durch die geringere Intensität der Gefässerregung, die hier oft ohne Kunsthülfe von ihrer Steigerung nachlässt und in den *status nervosus* übergeht; von dem Typhus aber durch die unbestimmte Dauer der Stadien.

Sonach ist in der Encephalitis der Charakter gesteigerter Gefässthätigkeit der vorherrschende, nothwendige, der Charakter gesunkner zwar häufig, aber nicht nothwendig darauf folgend; der Typhus bezeichnet ein bestimmtes Stadium erhöhter Gefässthätigkeit und ein zweites, darauf folgendes gesunkner Energie von ebenfalls bestimmter Dauer. Das adynamische Cerebralfieber unterscheidet sich von letzterem nur durch die Unbestimmtheit der Stadien. Das anhaltende Fieber nun sehen wir bald den ganzen Verlauf hindurch den entzündlichen Charakter beibehalten und das Kopfleiden, wenn es auch gerade keine eingreifenden Maassregeln erfordert, diesem Charakter entsprechen; bald sehen wir dem entzündlichen Stadium ein adynamisches folgen, und jedes von beiden einer verschiedenen Dauer fähig. So nähert es sich bald der Encephalitis, wenn das entzündliche Stadium das einzige, oder das überwiegende bleibt; bald dem Typhus, wenn die vierzehn tägige Dauer der Krankheit ziemlich gleichmässig in ein entzündliches und in ein adynamisches Stadium abgetheilt ist; bald dem adynamischen Cerebralfieber, wenn bei ungleicher und unbestimmter Dauer der Stadien das adynamische überwiegt. So erblicken wir in dem anhaltenden Fieber eine Kette von Gradationen encephalitischer Thätigkeit, welche auf der einen Seite mit wahrer Encephalitis, auf der andern mit Typhus und adynamischen Cerebralfieber sich schliesst.

Von der primären Encephalitis bleibt das anhaltende Fieber dennoch durch die Abhängigkeit des Kopf-

leidens vom Fieber, vom Typhus durch das fehlende Exanthem und den Mangel der contagiösen Natur geschieden. Wenn aber das Exanthem beim Typhus fehlen, die Ansteckung aber ausbleiben kann, so ist leicht zu erachten, dass es Fälle giebt, wo die Bestimmung, ob man es mit einem anhaltenden Fieber oder Typhus zu thun habe, kaum möglich ist.

Diese Betrachtungen sind gewiss für die Praxis nicht gleichgiltig, indem sie zu grosser Aufmerksamkeit und Vorsicht in Behandlung der mit Fieber verbundenen entzündlichen Kopffaffectionen auffordern. Denn so verderblich dem Kranken auf der einen Seite eine unentschlossene Unthätigkeit werden kann, wenn das Centrum der Sensibilität das Ueberhandnehmen der Entzündungen in seinem innersten Leben gefährdet wird; so sehr kann ihm durch eine unzeitige und überflüssige Thätigkeit geschadet werden, wo die localen Störungen nur nothwendige Begleiter des Fiebers sind und vielleicht ein adynamisches Stadium noch bevorsteht. Man hat allgemein eingesehen, dass eben so gut, wie in der Encephalitis und dem anhaltenden Fieber, auch im Typhus der Kopf eine sorgfältige Berücksichtigung erfordert, indem jede excessive Gefässthätigkeit und Blutanhäufung in demselben, wenn sie nicht schon an und für sich verderbliche Uebergänge macht, doch durch die tiefere Unterdrückung des sensoriellen Lebens den Verlauf der Krankheit, besonders durch das zweite Stadium sehr erschwert. Man hat daher allgemein empfohlen, eine solche überhandnehmende Kopffaffection zeitig je nach ihrem verschiedenen Grade durch allgemeine oder örtliche Blutausleerungen, kühlende, eröffnende Mittel, kalte Umschläge zeitig zu beschränken, und zwar nach dem verschiedenen Grade durch die Vereinigung dieser Mittel, oder durch eins oder das andere, für sich, wenn es hinreicht. So nachtheilig nun die Ver-

säumniss dieser Maassregeln werden kann, so sehr kann der Verlauf anhaltender und typhöser Fieber gestört und in eine gefährliche Richtung gelenkt werden, wenn man mit eingreifenden Maassregeln hier fortfahren wollte, bis alle Erscheinungen des Kopfleidens entfernt wären, oder eine auffallende Schwäche eingetreten ist. Es darf hier nicht vergessen werden, dass auch nach gehobener entzündlicher Stufe des örtlichen Leidens das hervorstehend affizirt gewesene und daher am meisten angegriffene Organ, zumal wenn es ein so sensibles ist, von dem Sturme des Fiebers während seiner ganzen Dauer am meisten angefochten bleiben muss und dass sich die allgemeine Fiebererregung hervorstehend in Störungen dieses Organs reflectiren werde. Was hier den angehenden Practiker vorzüglich leiten darf, ist die Berücksichtigung des Grades des örtlichen Leidens und sein Verhältniss zu dem Fieber. Es wird darauf zu sehen seyn, ob die Erscheinungen der entzündlichen Kopffaction, nachdem sie durch die bald getroffenen Massregeln gemässigt waren, in einem milderen Grade fort dauern, oder ob sie sich bald wieder zur vorigen Höhe erheben: ob ihre Höhe und ihr Steigen und Fallen dem Grade und den Remissionen und Exacerbationen des Fiebers entspricht; oder ob ihre Höhe unverhältnissmässig zur Stärke des Fiebers ist und die Erscheinungen unabhängig von den Remissionen und Exacerbationen des Fiebers anhalten. Nur im zweiten Falle wird die Fortsetzung oder Wiederholung eingreifender entscheidender Maassregeln nützlich und nöthig seyn; im ersten Falle aber das Aufhören der localen Störungen von dem Abfalle des Fiebers erwartet und höchstens nur durch gelinde, den Gang des Fiebers nicht störende Unterstützungsmittel befördert werden müssen.

DRITTES KAPITEL

Betrachtung der Bedeutung einiger Erscheinungen der Encephalitis.

Von dem Kopfschmerz.

Wir bemerken hier zunächst, dass erst von einigen neuern Schriftstellern ein grösserer Werth auf den Kopfschmerz gelegt wird, welcher bis dahin für die Diagnose der Krankheit weniger herausgehoben zu werden schien. So wird noch in Hildenbrandts Werk über den Typhus die Steigerung der Kopfschmerzfälle in demselben zur Encephalitis nur durch die Erscheinung wahrer Hirnwuth oder eines der Apoplexie sich nähernden Sopors bezeichnet. Stoll behauptet geradezu, dass starkes Kopfweh nicht als ein Zeichen der Entzündung angesehen werden könne, da es öfter in derselben fehle, oft nur ein Begleiter gastrischer fauliger Fieber sey. In den meisten Beschreibungen der Encephalitis, die wir in den Lehrbüchern der practischen Heilkunde finden, treffen wir den Kopfschmerz allerdings aufgeführt, aber unter andern Erscheinungen, die theils der Localaffection, theils dem Fieber angehören, theils zufällig sind, gemischt an — ohne bestimmte Bezeichnung seiner Bedeutung und des Werthes, den er für die Erkenntniss der Encephalitis, noch unter welchen Umständen er diesen Werth hat.

Wir glauben, dass manche diagnostische Schwierigkeiten für die Encephalitis entsprungen sind aus der älteren Vorstellung der Hirnentzündung unter dem Bilde der Phrenitis als eines anhaltenden Deliriums mit Fieber. Die Allgemeinheit dieser Annahme ist zwar seit geraumer Zeit bestritten und widerlegt worden; doch hat sie gewiss ihren Einfluss auf die Vorstellung von der Erscheinungsweise dieser Krank-

heit dadurch behauptet, dass dem Delirium und den fieberhaften Erscheinungen ein unverhältnissmässig hoher Werth längere Zeit geblieben ist, im Vergleich mit andern, vielleicht eben so wichtigen Zeichen der Krankheit, namentlich dem Kopfschmerz. Dass Vorstellungen dieser Art bis in die neuere Zeit herrschend waren, ist noch an dem Aufsatz des gelehrten Horn über die Diagnose der Encephalitis in seinem Archiv 1812 zu sehen; und auch wir haben Beispiele erfahren vom Nichterkennen der Encephalitis, weil Delirium und Sinocha fehlten. Wenn wir aber gleich der Meinung sind, dass dem Kopfschmerz zur Erkenntniss der Encephalitis ein höherer Werth beizulegen und er zu diesem Ende genauer bezeichnet zu werden verdient; sind wir gleichwohl keinesweges geneigt, ihn für ein nothwendiges, jederzeit Statt findendes Symptom zu halten, oder zu leugnen, dass er auch in vielen anderen nicht encephalitischen Krankheiten mit Heftigkeit erscheint. Wir glauben aber, dass unter gewissen Bedingungen der Kopfschmerz zu den bezeichnendsten Erscheinungen dieser Krankheit gehört, und werden suchen, die charakteristischen Eigenschaften desselben zu diesem Behuf kenntlich zu machen.

Der encephalitische Kopfschmerz charakterisirt sich durch folgende Eigenthümlichkeiten. Er ist stechend, klopfend, bohrend, schnürend — er hält ohne Unterbrechung an und steigt fortwährend an Unerträglichkeit für den Kranken. Er ist dem Kranken besonders quälend und beunruhigend und hält ihn in seinen geistigen und körperlichen Thätigkeitsäusserungen gefangen, indem er ihn zwingt, den Kopf fast unbewegt mit geschlossenen Augen auf dem Kissen zu halten und jede Anstrengung durch lautes Reden, durch schnellere Bewegungen, vorzüglich des Kopfs, aber auch des übrigen Körpers, durch Lachen,

Husten u. s. w., so viel wie möglich, zu vermeiden. Diess giebt dem Kranken ein charakteristisches Ansehen, indem man ihn entweder liegend sieht, mit gleichsam auf dem Kissen angebohrtem Kopf, der ihn niedergezogen zu halten scheint; oder wenn er sich aufrichtet, bewegt, geschieht diess mit solcher Vorsicht, den Kopf zu erschüttern, wie man einen wunden Theil zu schonen pflegt. Die Augenlider werden so wenig wie möglich geöffnet, um dem widrigen Lichteindruck den Zugang zu verwehren, was dem Auge ein gedrücktes Ansehen giebt. Bei weiterer Eröffnung des Auges zeigt sich die Pupille zusammengezogen, der Glanz des Auges erhöht, Carotiden und Temporalarterien klopfen lebhaft, erstere meist sichtbar; die Nase ist trocken. Der Kopfschmerz scheint den Kranken oft nicht sowohl durch seine absolute Heftigkeit zu peinigen, als durch das Gefühl der Unterdrückung alles freien Gebrauchs seiner Vermögen und einer tiefen Verletzung in den Wurzeln seines Lebens. Gesichert wird die Diagnose um so mehr, je mehr sich andere charakteristische Erscheinungen hinzugesellen, als Erbrechen, Verstopfung, Brausen vor den Ohren, Sopor, Delirien etc. — Das Eintreten der Besserung lässt sich daher oft erkennen schon an dem blossen Anblick des Kranken, wie die Augen freier aufgeschlagen werden, ihr gepresstes Ansehen schwindet und der Kopf freier und dreister bewegt wird.

So sah der Verfasser diesen entzündlichen Kopfschmerz in jenen drei erzählten fieberlosen Fällen; wo in dem ersten die Art, wie die Krankheit unglücklich endete, wohl keinen Zweifel an der encephalitischen Natur des Leidens liess, und in den beiden andern die günstige und schnelle Wirkung der dagegen in Wirksamkeit gesetzten Massregeln die Bestimmung der Krankheit als Encephalitis bestätigte. Aber auch in fieberhaften Fällen sahen wir diesen Kopf-

schmerz öfter als eines der bezeichnendsten Symptome der Krankheit. Es möge hier ein solcher Fall herausgehoben werden, der dazu geeignet scheint zu zeigen, dass dieses Kopfwch in manchen Fällen für die Erkenntniss der Krankheit entscheidender ist, als die Hirnwuth, zumal da in diesem Falle die Erscheinungen, die dem unglücklichen Ende vorhergingen, die encephalitische Natur der Krankheit über jeden Zweifel erhoben, wenngleich die Leichenöffnung unterbleiben musste.

Am 31sten März 1822 ward ich zu einem jungen Frauenzimmer von sechszehn Jahren gerufen, welches am 26sten erkrankt war. Sie war von gesunder Constitution, in der Reife der Pubertät und hatte vor dem Anfall der Krankheit sich durch einen beeilten Gang in windigem Wetter erhitzt, und dabei wahrscheinlich eine Erkältung zugezogen. Sie war am 26sten mit Frost, darauf folgender Hitze, Erbrechen und heftigem Kopfwch befallen. Der Kopfschmerz dauerte von da an ununterbrochen mit Heftigkeit fort. Der Stuhl war seit Anfang der Krankheit verstopft, die Nase trocken gewesen. Sie hatte lebhaftes Fieber, in den Exacerbationen desselben hatten sich Delirien gezeigt, aber nur in dem Maasse, als dem Grade des Fiebers entsprach. Man hatte ihr in den ersten Tagen ein kühlendes Pulver ein Paarmal täglich und am 30sten ein *Infus. laxat.* mit Bittersalz gegeben, welches ein Paar Oeffnungen bewirkt hatte. Als ich sie am 31sten sah, war das Fieber stark, entzündliche Hitze, rothes Gesicht, lebhaftes Klopfen der Temporalarterien, der Puls mässig beschleunigt, unterdrückt, der Kopfschmerz dauerte ununterbrochen mit Heftigkeit fort. Es wurden Blutigel an die Stirn verordnet und eine Auflösung von einer halben Unze Bittersalz in sechs Unzen Flüssigkeit, alle zwei Stunden zu einem Ess-

löffel. — Am 1sten April war der Kopfschmerz erleichtert, das Gesicht blässer, Schmerzen in allen Gliedern, besonders im Kreuz. Oeffnung war nicht erfolgt. Es wurden abwechselnd mit der Mixtur alle drei Stunden ein halber Gr. Calomel verordnet. Am Abend wurde das Gesicht sehr roth, die Füße kalt, Phantasiebilder drängten sich vor die Augen. Nach einem Essigklystire, kalten Umschlägen um den Kopf und warmen um die Füße ward der Zustand ruhiger. Nach dem Klystire erfolgte eine Oeffnung und Nachts eine zweite. — Am 2ten April. Die Röthe des Gesichts hat sich verloren. Der Kopfschmerz ist jetzt auf die rechte Seite über dem rechten Auge beschränkt, grosse Unruhe. Die Mittel werden fortgesetzt, das Calomel auf drei viertel Gran *pro dosi* erhöht. Am 3ten. Der ganze Zustand erleichtert, der Kopf viel freier, die Nase ist feucht geworden. In der Nacht hatte sie eine starke Oeffnung gehabt. Gesichtsfarbe natürlich, die Pulse schlagen ruhig, auch am Kopfe. Die Mittel wurden in etwas seltenern Gaben fortgesetzt. Diese scheinbare Besserung dauerte aber nur bis zum folgenden Tage. Am 4ten war der Kopf wieder sehr eingenommen, sie lag meist in einem betäubten Zustande. Oeffnung war seit der Nacht auf gestern nicht erfolgt. Die Calomelpulver wurden auf ein Gran erhöht und eine Stunde um die andere mit der Salzauflösung abwechselnd gegeben und die kalten Umschläge fortgesetzt. Am 5ten. Die Nacht in einer steten, doch unruhigen Betäubung zugebracht. Sie klagt über Kopfweg, das jedoch nicht so heftig als früher ist. Der Urin ist ihr Nachts einmal ohne Wissen abgegangen. Auch diesen Tag brachte sie in Betäubung zu. Die Augen gegen das Licht empfindlich. Am Tage einmal Oeffnung. Sie erhält alle zwei Stunden ein Pulver aus einem und einem halben Gran Calomel und zehn

Gran Rhabarber, Eisumschläge auf den Kopf. Abends Hitze der Haut, besonders Brennen der Hände. Am 6ten. Die Betäubung dauert fort. Fortwährend Kopfschmerz, der gegen Abend stechend war. Die linke Pupille zieht sich gar nicht zusammen auf den Lichtreiz. Abends das Gesicht gedrunken, Brennen der Hände. Es wurden noch einmal Blutigel und ein Vesicator in den Nacken angewendet und eine Infusion von sechs Gran Digitalis mit ʒijj Valeriana auf sechs Unzen Colatur mit Zusatz von einer Unze *liqu. Minder.* verschrieben. Am 7ten war der Kopf etwas wenigens erleichtert, aber keine Contraction der Pupille, unbewusst abgehende Stühle. Am 8ten Nachts hatte sie gesungen und unverständliche Worte gesprochen. Morgens lag sie im Carus. Der Blick im Laufe dieses Tags schielend, die Pupille erweitert, keine Zusammenziehung derselben. Unter diesen Erscheinungen dauerte der Zustand bis zum 12ten April, wo der Tod erfolgte.

Diesen Kopfschmerz findet man bei Abercrombi unter den hervorstechendsten Zeichen verschiedener Formen der chronischen Hirnentzündung erwähnt, vorzüglich derjenigen, bei welcher sich nach dem Tode Eiterung in den Centraltheilen des Gehirns vorfand. Die Encephalitis, die sich häufig dem Typhus beigesellt, ist von Armstrong, Bischoff, Bernhardt ebenfalls durch Symptome bezeichnet, unter welchen der schnürende, bohrende klopfende, stechende Kopfschmerz eines der ausgezeichnetsten ist. Bei Bonet und Morgagni finden wir in den Abschnitten *de dolore capitis*, dass in den Fällen, wo die Kopfschmerzen anhaltend heftig waren, sich bei der Leichenöffnung fast ohne Ausnahme krankhafte Veränderungen in der Schädelhöhle ergaben, die, wenn sie nicht Bildungsfehler von dunkeln Ursprunge oder dergleichen angeborene wa-

ren, entweder eine nicht zu bezweifelnde entzündliche Abkunft verriethen, oder wenigstens in Wasserergiessungen bestanden. In Bonet finden sich unter der grossen Anzahl erzählter Fälle nur drei, wo nach anhaltendem Kopfweg nichts Krankhaftes in der Schädelhöhle entdeckt wurde. Was nun die Wasserergiessungen betrifft; so glauben wir sie hier zwar insofern nicht als Beweis anführen zu können, als wenn durch sie in allen Fällen eine vorhergegangene Entzündung angedeutet würde, weil wir dieses keinesweges für ausgemacht halten. Das lässt sich aber wohl nicht leugnen, dass sie in vielen Fällen der Ausgang der Entzündung waren; und wenn sie auch nicht auf dem beruhten, was wir nach unsern Begriffen Entzündung nennen können; so zeigten sie doch, dass der Kopfschmerz, obschon vielleicht nur secundäres Leiden, doch nicht bloss Symptom krankhafter Thätigkeit in entfernten Regionen des Organismus war. Denn Wasserergiessungen setzen, wenn nicht etwa mechanische Ursachen sich der Resorption oder der Fortbewegung des Resorbirten widersetzen, doch immer eine vermehrte Thätigkeit im exhalirenden System und verminderte im resorbirenden, entweder gleichzeitig, oder eine vor der andern hervorstechend voraus, bei weitem öfter aber wohl erstere. Wir können sie mithin nur selten als Product eines bloss passiven Zustandes der Resorption ansehen, sondern fast immer als des einer krankhaften zum Theil vermehrten Thätigkeit in einer Provinz des Gefässsystems.

Auch bei andern Schriftstellern finden wir Fälle erzählt von Kopfschmerzen, die in kürzerer oder längerer Zeit tödtlich wurden, oder deren entzündliche Natur durch den Gang der Krankheit ausser Zweifel gesetzt wurde. So erzählt Percival in seiner Abhandlung über die Wassersucht der Hirn-

höhlen den Fall von einem jungen Frauenzimmer zu Manchester, das nach einem kalten Trunke sogleich Kopfweh bekam, das, ohne nachzulassen, immer höher stieg, bis sich die Erscheinungen der erfolgten Ergiessung hinzugesellten und sie nach einem Krankenlager von drei Wochen starb. Das Gehirn war entzündet, die Gehirnhöhlen voll Wasser. Rusch heilte eine Sclavin durch wiederholte Aderlässe und Quecksilber von einem hartnäckigen Kopfweh mit Erbrechen. Monro fand bei einem Manne von dreissig Jahren, der sich zehn Monate hindurch über die heftigsten Kopfschmerzen in der Stirn beklagte, dann erst zu phantasiren anfang, in Betäubung verfiel und apoplectisch starb, den vordern Theil der rechten Halbkugel von einer dunkeln purpurrothen Farbe verhärtet, ans Stirnbein adhärirend, aus einem gleichförmigen Gewebe bestehend, das aus vielen grossen, mit Blut erfüllten Gefässen zusammengesetzt war und mehr einer entzündeten Lungensubstanz als dem Gehirn glich.

Ich habe die Krankheitsgeschichte eines jungen Mannes vor mir, den ich sehr wohl kannte, der im December 1814 an einem anhaltenden, heftigen, drückenden, zuweilen pulsirenden Kopfschmerz oben auf dem Scheitel zu leiden anfang, der unmittelbar nach dem Schläfe am stärksten war, später am Tage, besonders in freier Luft, remittirte. Der Schlaf war gut, der Stuhlgang regelmässig. Da er an Hämorrhoiden gelitten, gegenwärtig viel Blähungen entweder sehr übelriechend abgingen, oder ihm den Leib auftrieben, die Functionen des innern und der äussern Sinne ungetrübt waren; so ward die Ursache des Leidens von mehreren Aerzten verkannt und im Unterleib gesucht oder als rein nervös angesehen. Ende Januars 1815 wurde der Kopfschmerz intermittirend, machte aber jeden Tag sehr heftige Exacer-

bationen. Im Februar trat Trübung des Gesichts und öftere Anfälle von Vertaubung in der rechten Seite ein, mit Verminderung der Schmerzen. Im folgenden Sommer intercurrirten Anfälle von acuterer Encephalitis, die als solche erkannt und behandelt wurden. Auf einer bald darauf unternommenen Reise starb er apoplectisch. Die Hirnhöhlen enthielten wohl gegen ein Pfund Wasser. Es ist hier wohl nicht zu verkennen, wie die chronische Encephalitis mit dem anhaltenden Kopfschmerz im December 1814 schon ausgebildet war, die Trübung des Gesichts und die Anfälle von Betäubung mit Nachlass des heftigen Schmerzes schon den Uebergang der Entzündung in Ergiessung andeuteten. Dieser gesellten sich später acutere Anfälle von Entzündung zu, um den Tod vorzubereiten.

Nach so zahlreichen Belegen, die sich auch bei andern Schriftstellern für die Wichtigkeit des Kopfschmerzes zur Bezeichnung der Encephalitis finden, könnte es die Meinung des Verfassers keinesweges seyn, etwas Neues aufstellen zu wollen, wenn er dieses Symptom als eines der wichtigeren unter denen der Encephalitis ins Licht zu setzen sucht. Seine Absicht musste aber seyn: darauf aufmerksam zu machen, dass der Kopfschmerz unter gewissen Umständen, wenn er nemlich auf die beschriebene Weise erscheint, sich selbst zu einem pathognomonischen Symptom der Encephalitis erhebt. Denn wenn Schriftsteller wie Stoll, Hildenbrand, Horn ihm diesen Rang nicht zugestehen, und andern Symptomen einen grössern Werth beilegen, auch Markus ihn zwar unter den charakteristischen Erscheinungen erwähnt, das pathognomonische Kennzeichen der Hirnentzündung aber in eine ausserordentliche ungewöhnliche Schwere des Kopfs und eine Stumpfheit oder Betäubung der Sinne oder Stu-

por setzt, wofern diese permanent sind; so kann es wohl nicht fehlen, dass auf die Autorität so angesehenen Aerzte oft der Kopfschmerz nicht als hinreichend zur Erkenntniss der Encephalitis angesehen werde. Diese wurde erkannt, wo jenes Symptom wirklich als charakteristisch zu betrachten gewesen wäre. Es ist daher hier noch der Ort zu bemerken, dass die von Marcus als pathognomonisch aufgestellten Erscheinungen keinesweges einen solchen Werth haben, indem sie dem Typhus, auch wenn er nicht mit Encephalitis verbunden ist, angehören. Der in Bamberg wie in Würzburg herrschende entzündliche Genius, der dem Typhus daselbst in der Regel locale Entzündungen, vorzüglich des Kopfs, beimischte, verführte Marcus, den Typhus jederzeit als encephalitisch anzusehen, ja sein Wesen in Encephalitis zu setzen, statt einen encephalitischen und einen nicht encephalitischen, oder einfachen zu unterscheiden, wie Armstrong, Bischoff etc. richtig gethan. Nun finden wir aber in den in Marcus Ephemeriden erzählten Krankheitsgeschichten, wo der Verlauf der Krankheit die Leichenöffnungen oder die Wirkung der Heilmaassregeln die Gegenwart der Encephalitis ausser Zweifel setzen, fast überall diesen bohrenden, klopfenden, stechenden, permanenten Schmerz gegenwärtig.

Dass nun aber dem Kopfschmerz bisher so wenig Gewicht zur Bestimmung der Krankheit beigelegt wurde, schreibt sich von zweierlei Ursachen her. Einestheils giebt es ebensowohl Kopfentzündungen, in welchen der Kopfschmerz ganz wegbleibt, als solche, wo er zugegen ist. Anderntheils giebt es so häufig rein symptomatische Kopfschmerzen, die weder von Entzündung, noch sonst einem Krankheitszustande in der Schädelhöhle abhängen, und deren Unterscheidung von dem Encephalitischen wohl nicht allezeit bestimmt ins Auge gefasst war.

Um den ersten Punct für die Diagnostik ins Klare zu bringen, wäre erforderlich auszumitteln, von welchen Umständen das Erscheinen oder Ausbleiben des Kopfschmerzes in der Encephalitis abhängt. Die Ursachen des Kopfschmerzes in der Hirnentzündung überhaupt müssen dieselben seyn, wie des Schmerzes in Entzündungen anderer Organe und sind hier also als bekannt vorauszusetzen. Es kommt hier darauf an, durch Erfahrungen auszumitteln, unter welchen Verhältnissen diese Erscheinung constanter, unter welchen sie unsteter ist. Wir werden hierüber das Resultat einiger von uns angestellten Vergleichen mittheilen, die einige Auskunft darüber zu geben scheinen. Es wäre aber eine vollständige Bekanntschaft mit allen beobachteten Fällen nöthig, um diese Bestimmungen zu einer unbedingten Allgemeingiltigkeit zu erheben, worauf wir hier keinen Anspruch machen können.

In Hinsicht des Sitzes der Entzündung scheint es, dass dieser wenig Einfluss auf das Erscheinen oder Nichterscheinen des Kopfschmerzes habe. In Abercrombies Fällen durch starken Kopfschmerz bezeichneter Kopfontzündungen fanden sich die krankhaften Producte der Entzündung bald im Gehirn, bald in den Hirnhäuten. Eben so zeigten sich in Bonets und Morgagnis Beobachtungen bei denen, die an langwierigen Kopfschmerzen litten, bald Entartungen im Hirnmark, bald in den Meningen. In fieberlosen Kopfontzündungen fehlte er, so viel dem Verfasser bekannt ist, in primären Fällen nie, ausser in den schleichenden, nach Kopfverletzung eintretenden. Wohl vermisst man ihn aber in schleichenden Fällen secundärer Kopfontzündung bei Kindern, wo die Symptome der Ergiessung öfter eintreten, ehe die der Entzündung zur deutlichen Ausbildung gekommen sind. — In Ansehung der fieberhaften Kopfontzündungen glaubt

der Verfasser aus den von ihm durchgegangenen Beobachtungen abnehmen zu dürfen, dass er in denjenigen Fällen nicht leicht fehlte, wo Fieber und Entzündung ziemlich gleichzeitig eintraten. Nur in Fällen von sehr rapidem Verlauf kann wohl Hirnwuth oder Sopor so zeitig überhand nehmen, dass der Schmerz kaum zu deutlichem Bewusstseyn gelangt, oder wenigstens nicht deutlich geäußert wird. — Der Kopfschmerz fehlte dagegen in Fällen, wo im Verlauf acuter Fieber erst später Phrenitis eintrat und wo nach dem Tode die Ueberfüllung der Gefäße der Meningen, zuweilen neben exsudativen Producten, secundäre Meningitis, wenn auch nicht immer mit Gewissheit erkennen, doch wenigstens muthmaassen liess. So z. B. in mehreren Fällen bei Morgagni und Bonnet im Abschnitt: *de phrenitide*. Eben so sah auch der Verfasser öfter den Kopfschmerz fehlen, wenn im Verlauf von catarrhalischen, gastrischen Fiebern später sich Sopor mit andern Erscheinungen eines secundären entzündlichen Kopfleidens einstellte. Diess gilt auch von den fieberhaften Entzündungen, die erst einige Zeit nach erfolgter Kopfverletzung eintreten.

Man dürfte aus diesen Datis, wenn sie sich allgemein bestätigten, den Schluss ziehen, dass der Kopfschmerz im Verhältniss steht mit der Energie der Gefäßthätigkeit im Kopfe und dem davon abhängenden Grade von Expansion des Blutes und seiner Gefäße. Daher wäre er so constant bei primären Kopfentzündungen, unstet aber, wenn die Entzündung unter Verhältnissen eintritt, wo die Kräfte bereits von ihrer ursprünglichen Höhe gesunken sind, und wo erstere schnell einen venösen, lymphatischen Charakter annehmen muss. — Die schleichenden traumatischen Kopfentzündungen haben so vieles Eigenthümliche und Dunkle, dass das häufige Ausbleiben des Kopfschmerzes auch nur unter die vielen Abweichungen

derselben von der gewöhnlichen Form zu rechnen ist. Wir möchten hier zur Gestaltung der Erscheinungen die Mitwirkung von Ursachen annehmen, die uns nicht hinlänglich bekannt sind. Sollte es nicht oft die vorhergegangene Erschütterung des Gehirns seyn, wodurch die nachfolgende Entzündung desselben Organs in Gestalt und Verlauf zu solchen Abweichungen von dem Gewöhnlichen bestimmt wird.

Wir kommen nun zur Charakteristik der verschiedenen Arten symptomatischer Kopfschmerzen:

Hieher gehört der gallige Kopfschmerz, der seine Quelle in galligen Unreinigkeiten in den ersten Wegen hat. Auch dieser ist sehr heftig, als wenn der Kopf zerspringen wollte. Der Kranke findet eine Erleichterung darin, wenn der Kopf stark zusammengedrückt wird. Der Schmerz hat seinen Sitz bald im Hinterhaupt, bald in der Stirn, bald nimmt er den ganzen Kopf ein und beobachtet bestimmte Perioden, wo er exacerbirt. Zuweilen ist das Gesicht roth, das Auge glänzend, meist aber das Gesicht bleich, ins gräulichgelbe fallend, an welcher Farbe auch die Augen Theil nehmen. Vorzüglich ist bei erhöhter Röthe des Gesichts die gelbliche Färbung, die von den Nasenflügeln zu den Mundwinkeln hinabläuft, charakteristisch. Die Beschaffenheit der Zunge, des Rachens, das Aufstossen, das Gefühl von Schwere, Völle im Magen, die Empfindlichkeit desselben gegen Berührung, die gespannten, erhabnen, lebhaft schmerzhaften Hypochondrien, die Borborygmen, Blähungen leichte, freiwillige, schadhafte diarrhöische Stühle deuten den gastrischen Ursprung an. Stoll sah diesen Kopfschmerz zuweilen ohne anderweitige Erscheinungen eines gastrischen Leidens auftreten und erkannte ihn dann doch an der periodisch steigenden Heftigkeit als gastrisch. Wir finden hier bei manchen Aehnlich-

keiten, die dieser Kopfschmerz mit dem entzündlichen darbietet, doch schon in seiner Erscheinungsweise Umstände, die ihn von diesem unterscheiden. Hieher gehörten die regelmässigen sehr heftigen Exacerbationen. Auch der entzündliche macht wohl, besonders bei chronischer Entzündung und bei sensibeln Subjecten, wo gern etwas Krampfhaftes die Erscheinungen modificirt, Verschlimmerungen, wo der permanente Schmerz zu einer unerträglichen Heftigkeit steigt. Diese Exacerbationen sind aber nicht unregelmässig kommen und vergehen schnell, und auch ausser den Exacerbationen bleibt der Schmerz in einem hohen Grade störend, beunruhigend; da hingegen der gastrische regelmässiger Perioden hält und die Nachlässe vollständiger sind, als beim entzündlichen. Beim entzündlichen Kopfschmerz ist gewöhnlich jeder stärkere Druck auf den Kopf lästig oder wohl gar schmerzhaft, dahingegen der gastrische dadurch erleichtert wird. Die Diagnose wird durch das Hinzukommen der anderweitigen Erscheinungen galliger Unreinigkeiten beim gastrischen Kopfschmerz mehr gesichert. Wir treffen hier also in der äussern Erscheinungsweise Umstände, die uns als hinreichende Unterscheidungs Momente dienen können. Indessen können wir nicht übersehen, dass in einzelnen Fällen das Mehr oder Weniger in den Erscheinungen, was den einen oder den andern Kopfschmerz characterisirt, sich an keine bestimmte Grenzlinie bindet, so dass die Diagnose in solchen Fällen kaum durch äussere Zeichen allein gesichert wird.

Namentlich kommen wohl bei herrschendem gastrischem Krankheitsgenius Fälle vor, wo dieser sich hinter entzündliche Erscheinungen verbirgt — wie Stoll's Beobachtungen in so vielen Fällen dardun; und umgekehrt der herrschende entzündliche Character der Krankheiten oft unter gastrischen Erscheinun-

gen. So sah Marcus, dass alle gastrischen Erscheinungen der Krankheiten bei herrschendem entzündlichen Genius der bloss antiphlogistischen Behandlung wichen; und wir selbst sahen öfter ausgezeichnet gastrische Erscheinungen, von welchen locale Entzündungen begleitet wurden, mit dieser weichen. In solchen zweideutigen Fällen wird die Diagnose oft ihre Bestimmung geradezu durch die Kenntniss der herrschenden Constitution erhalten, oder wenigstens erst mit Berücksichtigung dieser, und erst nach Erforschung des Antheils, welchen dieselbe an dem Krankheitsbilde hat, sicher gestellt werden können. Demnach wird auch das Heilverfahren entweder geradezu dem herrschenden Krankheitsgenius entgegen gerichtet werden oder — es werden entscheidende Maassregeln, z. B. Brechmittel, Blutentleerungen, nicht ohne Berücksichtigung desselben und ohne hinlängliche Gewissheit der Erkenntniss beschlossen werden dürfen.

Ein Kopfwegh, das seiner Erscheinung nach nächst dem gastrischen am meisten sich dem entzündlichen in verschiedenem Grade annähert, ist das rheumatische und arthritische. Wir glauben, dass weniger in der Beschaffenheit des örtlichen Leidens, als in seinen Causalverhältnissen und in seiner Verbindung mit Leiden anderer Organe Unterschiede zwischen dem rheumatischen und arthritischen Kopfwegh sich vorfinden. Denn es lässt sich mit Wahrscheinlichkeit annehmen, obgleich dieser Gegenstand nicht hinreichend durch Leichenöffnungen aufgeklärt ist, dass das Localleiden im Rheumatismus, wie in der Gicht, seinen Grund hat in einer Entzündung, die im weissen Capillarsystem ihren Sitz hat, also vorzüglich in den aushauchenden und einsaugenden Gefässen. Wir glauben uns nemlich zu der Annahme berechtigt, dass alle in irgend einem Organ fixirt und permanent Statt findenden Krankheitserscheinungen nicht bloss in krank-

haftere Sensation, mithin in den Nerven des kranken Theils, sondern vielmehr in dem plastischen System desselben begründet seyn müssen, welches, immerfort den Theil reproducirend, auch das permanente Verhalten des Theils bestimmen muss. Die rein rheumatische und gichtische Localaffection lassen einige Eigenschaften vermissen, welche den eigentlichen Entzündungen eigen sind, die im Capillarsystem des rothen Bluts ihren Sitz haben, nemlich: anhaltenden Typhus der Krankheitserscheinungen, auf kürzere Zeit beschränkten Verlauf zu den bekannten Ausgängen. Sie kommen aber darin mit ihnen überein, dass bei längerer Dauer dennoch Veränderungen im Bau des kranken Theils, krankhafte Productionen entstehen, z. B. Verdickung, Verhärtung der rheumatisch affizirt gewesenen serösen Häute, Schwinden der Muskeln, Ergiessungen in die Gelenkhöhlen, Absatz von Knochenstoff an die Gelenkkapseln und andere Entartungen der fibrösen Häute in der Gicht.

Ferner stimmen die rheumatischen und arthritischen Affectionen mit der Entzündung darin überein, dass reizende Mittel Anfangs nachtheilige Wirkung äussern und dass sie mit Glück nur durch eine Behandlung beseitigt werden, die von mehr oder weniger antiphlogistischen Mitteln erst allmählig zu den reizenden übergeht. Ja in ihrem ersten Anfange fallen sie sowohl in Rücksicht ihres anhaltenden Typhus, als in Rücksicht der Ausgänge und der ihnen entsprechenden Mittel häufig ganz mit der Entzündung zusammen. Oft sind Anfangs die Schmerzen, obgleich sie Nachts sich verstärken, doch auch am Tage anhaltend, heftig und die Function des Theils wird mehr oder weniger unterdrückt; vernachlässigt führen diese Affectionen zu Eiterungen, Blutentleerungen, Abführungen, kühlende Mittel, Mercurialien beseitigen die Krankheit entweder schnell, oder rauben ihr

wenigstens die erste Heftigkeit, verwandeln den anhaltenden Typhus in den remittirenden oder wohl intermittirenden. Diese Umstände machen es wahrscheinlich, dass das Wesen der rheumatischen und gichtischen Localaffectionen mit dem der Entzündung übereinkommen, dass aber das Wesen des einfachen Rheumatismus und der einfachen arthritischen Affection nicht sowohl in der Entzündung der rothes Blut führenden Capillargefäße zu suchen sey, wie in der wahren Entzündung, als vielmehr in derjenigen des weissen Capillarsystems; so dass mithin durch den Rheumatismus und die *arthritis* die lymphatische oder weisse Entzündung in den serösen Häuten und fibrösen Gebilden dargestellt werde. Da die Energie dieses weissen Gefässsystems als eine geringere anzusehen ist, denn die des Blutgefässsystems, so hängt davon der weniger anhaltende Typhus des Leidens und das langsame oft sehr späte Eintreten der Ausgänge der Entzündung ab. In einigen Fällen kann diese lymphatische Entzündung gleich anfänglich rein und gesondert vorkommen; wo dann die rheumatische oder arthritische Affection gleich anfänglich rein als solche auftritt. In sehr vielen und vielleicht den mehresten Fällen verbreitet sich aber die rheumatische oder arthritische Affection anfänglich über das weisse Capillarsystem hinaus auch auf das rothe, wo dann eben diese Affectionen als wahrhaft entzündliche erscheinen. Wenn dann das Blutsystem im kranken Theil entweder durch ärztliche Behandlung herabgestimmt ist, oder seine excessive Thätigkeit sich in sich selbst erschöpft hat, weicht damit entweder das ganze Leiden, oder es zieht sich auf das weisse Capillarsystem zurück und wird einfach rheumatisch oder arthritisch. Was übrigens das Verhältniss der Gicht zum Rheumatismus betrifft, so stehen diese in ihren acuteren Anfällen am weitesten auseinander. Beim Rheumatismus

sehen wir nämlich eine einfache Localaffection, meist durch Störung der Hautfunction veranlasst, die die Muskeln und serösen Häute ergreift. Beim hitzigen Gichtanfall sehen wir das ähnliche Leiden die fibrösen Gebilde vorzugsweise ergreifen, dasselbe aber mit einer fehlerhaften Assimilation, und daher rührenden aufgeregten Stimmung des ganzen Blutgefäßsystems zusammenhängen; daher die Beendigung desselben eine gewisse durch die Kunst nicht geradezu zu beschränkende Zeit erfordert. In den chronischen Formen verfließen beide Krankheiten in ihrer Erscheinungsweise, so sehr in einander, dass atonische Gicht und chronischer Rheumatismus Benennungen sind, zwischen denen man nicht genaue Unterscheidungspuncte hat festsetzen können. Diess rührt daher, dass eine solche atonische chronische Gicht keine regelmässigen Anfälle macht, sich auch nicht so bestimmt an die fibrösen Gebilde hält, sondern nun auch längere Zeit in den serösen Häuten verweilt; und andererseits der chronische Rheumatismus selten Statt findet, ohne entweder durch allgemeine Störungen unterhalten zu werden, oder dieselben als Rückwirkungen mit sich zu führen.

Es schien nöthig, diess voraus zu bemerken, um darauf aufmerksam zu machen, dass die rheumatische Natur eines Kopfschmerzes die wahre Entzündung nicht immer ausschliesst, sondern in manchen Gradationen bis zu derselben übergeht, dass also bei einem für rheumatisch oder gichtisch erkannten Kopfweg immer noch darauf zu merken ist, ob Entzündung zugegen sey oder nicht. Das einfache rheumatische und arthritische Kopfweg wird sich nun von dem entzündlichen dadurch unterscheiden, dass es regelmässige, deutliche und lebhaftere Exacerbationen macht, die meist gegen Abend eintreten; die Nachlässe sind sehr unterschieden durch auffallendere Gelindigkeit

oder völliges Intermittiren des Schmerzes. Bleibt er zuweilen wegen grosser Empfindlichkeit der Nerven auch dann noch ziemlich lebhaft; so unterdrückt er in den Nachlässen doch nicht den Gebrauch der Kräfte in dem Grade wie der entzündliche, sondern der Kranke kann sich ohne bedeutende Beschwerde bewegen, laut sprechen, aufsitzen, das Licht und den Schall ertragen. Der rheumatische Kopfschmerz liebt warmes Verhalten des Kopfs und wird durch Kälte gesteigert, welches beim entzündlichen umgekehrt ist. Der Schmerz ist ferner mehr reissend, auch wohl stechend, als schnürend, bohrend, klopfend. Je mehr nun ein Kopfschmerz, von dessen rheumatischer Natur man glaubt überzeugt seyn zu können, klopfend, bohrend ist, je weniger frei die Nachlässe werden, je mehr in derselben auch der Gebrauch der Sinne die freie Bewegung des Kopfes, der Gebrauch des Verstandes gehindert bleibt; um so mehr ist es dann nöthig, von der Ueberzeugung abzustehen, dass der Rheumatismus noch ein einfacher sey. Wenn hier der Grundcharakter der Krankheit auch rheumatisch oder gichtisch ist; so ist es wohl sehr wichtig einzusehen, dass dann in der Erscheinung keine bestimmte Grenze das Leiden von einem entzündlichen trennt. Mithin haben wir also auch dann diesen Kopfschmerz als entzündlichen Rheumatismus oder Arthritis zu behandeln, der in dieser Eigenschaft dieselben Gefahren droht, wie die reine Entzündung. — Unbestimmter, unregelmässiger sind die Exacerbationen in dem chronischen Rheumatismus und der atonischen, chronischen Gicht, weniger regelmässig die Nachlässe. Hier wird aber die Diagnose schon weniger zweifelhaft durch die im Verhältniss gegen den Schmerz so geringe Unterdrückung des Gebrauchs der Sinne und des Verstandes, durch die öftere Wiederholung der Anfälle, ohne dass die Functionen des Gehirns davon getrübt wür-

den. Und selbst in diesen Fällen sehen wir, wenn die Erscheinungen sich den entzündlichen zuweilen in hohem Grade nähern, von örtlichen Blutentleerungen, Beförderung der Darmausleerung, günstige Wirkung.

Weniger zu Täuschungen giebt das rein nervöse, krampfhafte Kopfweg Anlass, indem die Anfälle desselben sich unregelmässig einstellen, plötzlich zu unbestimmter Zeit erscheinen, eben so schnell wieder verschwinden und einem vollkommen Wohlbefinden Platz machen. Sein Sitz ist verschieden, und eben so verschieden die Aeusserungsweise desselben; indem er bald stechend, bald schneidend, ziehend, reissend ist. Hier gehört der *clavushystericus*, wo die Kranke das Gefühl hat, als würde ihr ein Nagel in die Schläfe gebohrt.

Das Kopfweg, welches durch eine fehlerhafte Verdauung in fieberlosem Zustande bedingt ist, ist drückend, hat seinen Sitz entweder auf den Scheitel, oder in den Schläfen, oder zunächst den Augenhöhlen. Es giebt seine Natur zu erkennen durch die sichtbaren Störungen der Verdauungsfunktionen. Diese werden sich zuweilen durch die Zeichen schadhafter Stoffe im Darmkanal: als schleimige, unreine Zunge, verdorbenen, schleimigen, bitteren Geschmack, übel-schmeckendes Aufstossen, zu erkennen geben. In diesem Falle ist bei schleimigen Unreinigkeiten ein ziemlich anhaltendes dumpf schmerzhaftes Gefühl im Kopf zugegen, bei galligen aber ein heftigerer, remittirender oder intermittirender Schmerz. Oder wenn keine Unreinigkeiten da sind; so werden die Abdominalstörungen entweder von blossen dynamischen Verstimmungen des Darmkanals, z. B. geschwächtem Ton desselben, daher rührender fehlerhafter Bereitung der Verdauungssäfte, erhöhter Empfindlichkeit desselben, oder von gehemmter Function der mittelbar zur Verdauung beitragenden Organe, als Leber, Milz, Pancreas, abhängen. Unter diesen Umständen wird der

Kopfschmerz immer eine gewisse Periodicität zeigen, die mit der Verdauung in Zusammenhang steht. Je nachdem das eine oder das andere Organ, und je nachdem es auf verschiedene Weise leidet, werden es verschiedene Perioden der Verdauung seyn, in welchen sich der Kopfschmerz äussert, z. B. bei dynamischen Leiden des Magens und Pancreas wird die Periode, wo der Magen am angefülltesten ist, am meisten Beschwerde, und daher auch consensuellen Kopfschmerz hervorbringen; bei Leiden der tiefern Partien des Darmkanals pflegen sich die Beschwerden früher oder später einzustellen, je nachdem die leidende Stelle eine höhere oder tiefere ist. Bei Leiden der Leber ist die Zeit, wo der Chymus aus dem Magen ins Duodenum übergeht, die beschwerlichste.

Nicht ganz füglich lässt sich vom Abdominalkopfweg dasjenige trennen, welches von Blutcongestionen abhängt, die durch Hemmung blutiger und anderweitiger Aussonderungen in entfernten Organen, vorzüglich im Unterleibe bedingt wird; da es häufig zunächst auf Plethora des Unterleibs beruhet, und auch hier der Unterleib meist der wesentlich leidende Theil ist. Von dieser Art ist das mit Unterdrückung des Hämorrhoidalflusses oder der Menstruation oder auch mit blossen Blutanhäufungen im Gefässsystem des Unterleibes, wegen mangelhafter Secretionen der Unterleibsorgane, zusammenhängende Kopfweg. Dieses ist meist stumpf, drückend, mit aufsteigender, fliegender Hitze im Gesicht, Täuschungen der Sinne verbunden; es ist oft ziemlich anhaltend, worauf auch wieder öfter längere freie Zwischenzeiten folgen. Langes Schlafen, warme Stubenluft, vieles Sitzen, erhitzende Einflüsse verschlimmern dasselbe, Bewegung, der Genuss frischer Luft, verscheucht es. Die Unterdrückung anderweitiger Blutausleerungen, oder Trägheit der natürlichen See- und Excretionen und

anderweitige damit zusammenhängende Beschwerden setzen gewöhnlich die Diagnose in helleres Licht. Es ist aber bei diesem consensuellen Kopfleiden eben so wenig, wie bei den auf ähnlichen Störungen beruhenden consensuellen Leiden des Herzens zu vergessen, dass consensuelle Leiden bei längerer Dauer häufig idiopathische werden, wie daher bei Körpern, die lange an Stockungen im Unterleibe und daher rührendem Herzklopfen, Beängstigungen leiden, die Congestionen zum Herzen sich endlich in schleichende Entzündungen des Herzens und deren Producte umbilden; eben so verhält es sich unter gleichen Umständen mit den Congestionen nach dem Kopf. Je mehr daher das Kopfleiden anhaltend wird, je mehr dadurch Gebrauch und Funktionen der äussern und innern Sinne unterdrückt werden; um desto nachtheiliger für den Kranken kann die zu grosse Sicherheit des Arztes werden, wenn er sich damit beruhigt, in entfernten Theilen die primäre Ursache des Leidens aufgefunden zu haben, und darüber die genaue besondere Berücksichtigung des secundär in seinem plastischen Leben ergriffenen Organs vernachlässigt. So schien bei jenem oben angeführten jungen Manne die frühere Hemorrhoidalanlage desselben seine Aerzte längere Zeit verleitet zu haben, das Kopfleiden, als ein eigenthümlich gewordnes, zu übersehen.

Das catarrhalische Kopfweh giebt sich durch seinen Sitz in den Stirnhöhlen, die gleichzeitige catarrhalische Affection der Nasenschleimhaut zu erkennen. Die Nase ist verstopft oder fliessend, letzteres mit Erleichterung, da sie beim entzündlichen weder fliessend noch verstopft, sondern trocken und durchgängig ist. Das catarrhalische Kopfweh macht mit den catarrhalischen Beschwerden abendliche Verschlimmerungen.

Das syphilitische Kopfweh wüthet meist im Kno-

chen nur Nachts, und intermittirt am Tage. Dieser Typhus, nicht selten auch anderweitige Symptome des syphilitischen Leidens und die Anamnese sichern hier meistens die Diagnose.

Endlich sind noch einige Worte über das febrile Kopfweg zu sprechen. Der Kopfschmerz ist nemlich ein sehr gewöhnliches Symptom in allen fieberhaften Krankheiten, ohne dass er eine Entzündung des Gehirns bezeichnede. Als solche symptomatische Erscheinung sieht man ihn gewöhnlich zu Anfange der Krankheit, etwa die ersten Paar Tage, wo die allgemeine Aufregung des Gefässsystems am anhaltendsten ist, am wenigsten nachlassen. Wenn aber der Kopf nicht idiopathisch leidet; so lässt bald die erste Heftigkeit des Schmerzes nach und er steigt und fällt mit den Verdoppelungen und Nachlässen des Fiebers. Zur Beurtheilung dieses fieberhaften Kopfwegs ist es wichtig, nicht zu vergessen, dass im Anfange jedes einigermaassen heftigern Fiebers in Folge der allgemeinen Aufregung des Gefässsystems Blutcongestion nach dem Kopfe, und somit Kopfweg einzutreten pflegt. Diese Erregung des Gefässsystems wird nun häufig bald von ihrer erstern Kraft ablassen. Wenn sie aber anhält oder wohl gar steigt; so kann es nicht fehlen, dass irgend ein Organ und zwar dasjenige, welches den Fiebersturm durch frühere Schwächung oder Erhöhung seiner Empfindlichkeit am wenigsten Widerstand zu leisten vermag, hervorstechend zu leiden anfängt, und es wird nun die erhöhte Bewegung im Gefässsystem sich hervorstechend gegen dieses Organ wenden. Dieses Localleiden kann einige Zeit congestiv bleiben, oder sich in Entzündung ausbilden. Im ersten Falle zeigt sich weniger Unterdrückung der Function des leidenden Organs. Die localen Störungen bleiben vom Typhus des Fiebers abhängig. So würde also, wenn der Kopf auf solche

Weise litte, das Kopfwel weniger anhaltend und niederdrückend seyn und dem Gange des Fiebers folgen. Bleibt hingegen der Kopf permanent der hervorstechend leidende Theil, äussert sich diess durch immer anhaltenderes und wachsendes Fortbestehen des Schmerzes, werden die Thätigkeiten des Gehirns immer mehr gehindert und beschränkt, ohne dass diese Erscheinungen von dem Ergriffenseyn eines andern Organs, wodurch der Rückfluss des Bluts vom Haupte gehindert würde, herzuleiten wären, dann ist auch nicht länger zu zweifeln, dass hier nicht bloss Fiebercongestionen nach dem Kopf Statt finden, sondern dass das Gefässsystem desselben in Folge des Fiebers idiopathisch ergriffen ist.

Wir haben somit darzustellen gesucht, unter welchen Umständen der Kopfschmerz uns über die Diagnose eines encephalitischen Leidens einen wichtigen Aufschluss giebt. Wir erinnern aber hier noch daran, dass er nicht zu den durchaus constanten Erscheinungen der Encephalitis gehört, da er in einigen Fällen ganz fehlt, in anderen Fällen zwar da ist, aber ohne diejenigen Eigenschaften zu haben, die ihn als entzündlich characterisiren. So hat man ihn namentlich bei chronischen Entzündungen, wo nach dem Tode sich Eiterungen und Zerstörungen im Innern des Hirns fanden, oft lange Zeit periodisch gesehen, dann wurde er erst später heftiger, anhaltender und verband sich mit mehr Störungen der Hirnfunctionen. Indem wir es für die Praxis gewinnreich halten, wenn jede Erscheinung der Krankheit genau gewürdigt und ihre Bedeutung für die Erkenntniss der Krankheit festgestellt wird, und indem wir dadurch manchem Irrthum in der Erkenntniss gewahrt glauben; so können wir doch nicht umhin, unsere Ueberzeugung einzugestehen, dass wir in Hinsicht der Kopfsentzündungen alle Bemühungen dieser Art noch nicht für hinreichend hal-

ten, um die Erkenntniss in allen Fällen zu sichern. So werden namentlich wohl immer noch manche chronische Hirnentzündungen, welche bei öfterer Wiederkehr endlich Vereiterung und Wasserergiessung herbeiführen, oft durch unbestimmten, schleichenden Gang und unentschiedenen Character der Erscheinungen zweideutig bleiben. Und eben so wird der Zeitpunkt des allmäligen Uebergangs symptomatischer congestiver Hirnleiden in idiopathische entzündliche in manchen Fällen sich kaum bestimmen lassen.

Indessen wird aus obigen Betrachtungen die Regel für die Praxis hervorgehen, dass man es weder in febrhaften noch in chronischen Krankheiten mit dem Kopfweh zu leicht nehmen, und wenn etwa ein rheumatischer, gastrischer oder anderweitiger Grundcharacter der Krankheit als primärer ausgemittelt sey, den Kopfschmerz nicht jederzeit für blosses Symptom dieses Leidens achten dürfe. Je mehr die Beschaffenheit des Kopfschmerzes sich derjenigen nähert, die wir als die entzündliche aufgestellt haben, um so sorgfältiger wird die Aufmerksamkeit auf das Encephalum gerichtet und dieses edle Organ durch zeitige Befreiung von dem andringenden Sturm der Krankheit gesichert werden müssen.

Wir müssen die Einwendung erwarten, dass man nicht selten leicht entzündliche Erkältungsfieber sieht, in denen der Kopfschmerz mehrere Tage ziemlich lebhaft fortdauert, und die sich zu gehöriger Zeit ohne bedeutende Kunsthülfe, oder wenigstens ohne thätige Berücksichtigung des Kopfes glücklich entscheiden; dass ferner im Typhus und anderen Fiebern oft in den ersten Tagen der Krankheit der Kopfschmerz lebhaft und anhaltend ist, ohne dass unglückliche Ausgänge einer Encephalitis eingetreten wären. Fälle dieser Art haben auch wir nicht selten zu beobachten Gelegenheit gehabt, sie scheinen uns aber gegen unsere Sätze nichts

zu beweisen, man müsste denn etwa leugnen wollen, dass das *tuto curare* zur Aufgabe des Arztes gehört. Wer wird in Abrede seyn wollen, dass es leichtere Grade von Localentzündungen giebt, die durch das heilende Bestreben der Natur zertheilt werden! Wir mögen selbst zugeben, dass diese Fälle an Häufigkeit die unglücklichen übertreffen mögen. Wenn es aber einmal erwiesen ist, dass Hirnwuth und der ganze *complexus* der Symptome, mit dem man längere Zeit die Encephalitis bezeichnete, nicht erwartet werden darf, um eine Krankheit als Encephalitis und zwar als lebensgefährliche, anzusprechen, so fällt damit zwar nicht in demselben das Criterium für die höchsten Grade und die am vollkommensten ausgebildeten Formen der Encephalitis weg, wohl aber dasjenige, was den lebensgefährlichen und nicht lebensgefährlichen Grad der Krankheit bestimmen lässt. Können wir aber einmal nicht bestimmen, ob eine fast nur durch solches charakteristische Kopfweh bezeichnete Encephalitis durch die heilende Kraft der Natur gehoben werden wird, oder ob sie zu verderblichen Ausgängen führen will; wer möchte da den ungewissen Ausgang der Natur überlassen, wenn es in seiner Macht steht, den glücklichen Erfolg zu sichern! Selbst das darf wohl hier uns nicht unsicher machen, dass in den Erscheinungen auf diese Weise nicht einmal eine bestimmte Grenze zwischen den Aeusserungen anhaltender Fiebercongestionen und wirklicher entzündlicher Thätigkeit im Kopf anzutreffen seyn möchte. Denn erstens haben wir gezeigt, wie leicht ein Organ, das von dem Fiebersturm anhaltend bedrängt ist, allmählig idiopathisch ergriffen wird, oder sich entzündet und wie schwer die Bestimmung des Scheidepunctes ist, wo Congestion und Entzündung zusammengrenzen. Zweitens ist es bekannt, dass, je mehr und je länger das Gehirn in der ersten Periode der Fieber den Congestionen preis

gegeben ist, um desto tiefer mit dem Nachlasse der gesteigerten Thätigkeit die Kräfte zu sinken drohen. Diess hat im Typhus sich so einleuchtend gezeigt, dass man jetzt immer allgemeiner die mögliche Befreiung des Kopfs im ersten Stadium für eine Bedingung zum leichtern Verlauf des zweiten ansehen gelernt hat.

Es wird demnach rathsam seyn, wo sich in Fiebern durch anhaltendes, heftiges Kopfweh in Begleitung der übrigen dazu gehörigen Erscheinungen eine Gefahr für den Kopf befürchten lässt, dass man denselben nach Maassgabe der Umstände durch mehr oder weniger eingreifende Maassregeln frei zu erhalten suche. Der Zweck wird hier ein doppelter seyn: theils das Gehirn vor verderblichen Uebergängen der Entzündung zu sichern, theils den Verlauf des Fiebers durch die etwa noch folgenden Stadien zu erleichtern. Je nachdem die Erscheinungen zwischen entzündlichen und ausschweifend congestiren, schwanken, oder jemehr sie den Character der Entzündung ausgebildet und vollständig an sich tragen, je mehr oder weniger örtlich oder allgemein sich wirkliche Steigerung der arteriellen Thätigkeit ausspricht, werden entweder gelind eröffnende kühlende Arzneien, kalte Epitheme über den Kopf, örtliche Blutentleerungen hinter den Ohren, an den Schläfen, oder selbst Aderlässe, stärkere Abführungen, bei vollem harten Pulse, lebhafter entzündlicher Hitze zeitig anzuwenden seyn. Bei entnervten, dyscretischen Körpern werden selbst vielleicht nur Senfteige, Vesicatore an die Stelle der Blutentleerungen, aromatische Umschläge an die Stelle der kalten treten. Wir haben nie Ursache gehabt, die Befolgung dieser Maassregeln zu bereuen, indem wir, wo sie zeitig genug angewendet werden konnten, die Erscheinungen des Kopfleidens bald gemildert sahen, und so entweder die Gefahr einer über-

handnehmenden Localentzündung zeitig abgewandt ward, oder das etwa folgende Stadium der Adynamie leicht verlief. Wir sind so weit entfernt, den glücklichen Erfolg in Fällen dieser Art jedesmal unserer Kunsthülfe beizumessen, dass wir vielmehr oft uns selbst gesagt haben, die Krankheit wäre vielleicht auch ohne unsere Bemühung von der Natur glücklich beendigt worden. So lange es uns aber an bestimmten Kriterien fehlt, um die gefahrlosen von den gefährlichen Fällen zu sondern, wird der Arzt, der die Sicherheit der Heilung, der Bequemlichkeit und anderer Rücksichten vorzieht, sich vor Vorwürfen sichern, oder wenigstens diese nicht verdienen, wenn er Maassregeln anwendet, die zwar im vorliegenden Falle vielleicht entbehrt werden konnten, die ihn aber den Ausgang mit Sicherheit entgensehen liessen und diesen Vortheil nicht durch anderweitige Nachtheile aufhoben.

Vom Delirium.

Nachdem das Delirium lange Zeit neben dem Fieber als ein Hauptkennzeichen der Encephalitis angesehen worden ist, verdient es jetzt, wo die Erfahrung gelehrt hat, dass eine grosse Anzahl Hirnentzündungen auch ohne dieses Symptom erscheint, wohl näher betrachtet zu werden, mit was für Umständen das Delirium in Zusammenhang stehe.

Delirium nennen wir, nach Esquirol, den Mangel der Uebereinstimmung zwischen den Sinneswahrnehmungen und den äussern Objecten, zwischen den ersten und den Vorstellungen, zwischen den Vorstellungen, den Urtheilen, Begehrungen und Willensbestimmungen. Wir erblicken in denselben die Aeusserungen einer abnormen Thätigkeit der in ihren Perceptionen und Wirkungen an das Sensorium gebundenen Psyche.

Wenn wir im Folgenden die Bedingungen und ursächlichen Verhältnisse des Deliriums zu betrachten haben; so dürfen wir doch nicht über die Erscheinung hinaus gehen, in welcher wir Seele und Organ an einander gebunden erblicken. Die Untersuchung, ob das Delirium jederzeit materielle Veränderungen im Organischen voraussetze, oder ob es auch auf krankhafter Beschaffenheit des immateriellen Seelenwesens allein beruhen könne, liegt ausser unserm Gebiete. Wenn wir also anführen müssen, dass das Delirium zuweilen von psychischer Seite aus veranlasst werde durch heftige Einwirkungen auf das Gemüth, durch übermässige Anstrengung der Geisteskräfte, ohne anderweitige Störungen in den organischen Verrichtungen, so gehört eine nähere Betrachtung des ursächlichen Zusammenhangs dieser Art Seelenstörungen nicht in unsre Aufgabe.

Wir haben es hier vielmehr mit dem Delirium zu thun, insofern es Symptom ist, oder in sofern ein ursächlicher Zusammenhang desselben mit somatischen Störungen nachgewiesen werden kann. In dieser Rücksicht scheint es nöthig, auf folgende Umstände aufmerksam zu machen.

Die Beobachtung scheint zu lehren, dass das Delirium eine Erscheinung ist, die vorzüglich da gern eintritt, wo die Energie des Gehirns zu der erhöhten Thätigkeit des erregten Gefässsystems nicht in Verhältniss steht, daher dann das Gehirn in seiner edelsten Function getrübt, verwirrt erscheint. Als allgemeine Ursache eines solchen Missverhältnisses erblicken wir bei mässiger Gefässaction eine Erschöpfung der Energie des Gehirns, oder eine unverhältnissmässige Erhöhung seiner Receptivität, durch Krankheiten, durch Ausschweifungen, besonders im Trunk, in der Liebe, durch Leidenschaften, Geistesanstrengungen, hohes Alter, oder durch eine in der

der Constitution und Erziehung begründete hohe Erregbarkeit des Nervensystems. — Bei mittlerer Stärke und Receptivität der sensibeln Kraft aber erscheint uns eine unverhältnissmässig starke und lebhafte Gefässaction als Ursachen des Missverhältnisses, besonders wenn diese hervorstechend im Gehirn selbst Statt findet. Als Beispiele des erstern Verhältnisses sehen wir daher das Delirium sich gern entwickeln in Fiebern, wo die allgemeine Erregung des ersten Zeitraums bereits die Kräfte des Sensoriums erschöpft hat und nun eine beschleunigte Gefässthätigkeit bei gesunkner Energie fort dauert. So sehen wir entzündliche gastrische, catarrhalische Fieber später häufig in ein nervöses Stadium übergehen, wo Delirium, das im ersten Zeitraum fehlte, hervortritt. So sehen wir ferner in einfachen Gefässfiebern Delirium bald eintreten; bei Trinkern, bei durch Ausschweifungen enervirten Subjecten; bei solchen, die von Leidenschaften beunruhigt sind; oder deren Kopf durch Geistesanstrengungen, in steter Anspannung erhalten wurde; bei lebhaften Frauenzimmern, Kindern. Als Folge des zweiten Verhältnisses sehen wir es in den höhern Graden der Synoche, vorzüglich wenn das Gehirn hervorstechend entzündlich affizirt ist.

Nach der Verschiedenheit dieser allgemeinen Bedingungen artet sich auch das Delirium verschieden. Am unkräftigsten erscheint es da, wo wirkliche Erschöpfung der Kräfte Statt findet, daher bei enervirten Individuen; in spätere Stadien leicht entzündlicher, gastrischer, catarrhalischer Fieber; bei alten Leuten; die Sprache ist leiser, die Vorstellungen unvollständiger unzusammenhängender. Die Begehungen, die daher entspringenden Bewegungen sind unsteter, schwächer. Kräftiger, lebhafter sind diese Aeusserungen schon da, wo bloss eine erhöhte Erregbarkeit des Gehirns bei ungeschwächten Kräften ver-

waltet, daher in einfachen Gefässfiebern bei Leuten, deren Denkvermögen, deren Gefühle, Begehrungen sehr aufgereggt waren, bei Frauenzimmern, Kindern. Abgerechnet die Trinker, wird hier die Kraftäusserung im Delirium am wenigsten von der gesunden in der Quantität abweichen. Bei Trinkern tritt ein anderes Verhältniss ein, Der oft wiederholte unmässige Genuss geistiger Getränke scheint nemlich weniger die Kraft des Gefäss- und Muskelsystems zu schwächen, als hervorstechend die Stimmung des Nervensystems zu alteriren. Denn wir finden, dass Gewohnheitstrinker oft ein hohes Maas muskular Kraft verrathen, dass sie weder zum Scorbut, noch zur fauligen Diathesis der Fieber mehr hinneigen, als andere Kranke. Der Trunk scheint aber ebensowohl durch die öftere Wiederholung exaltirter Gefühle, Affecte und Leidenschaften im Rausche einerseits die Empfänglichkeit des Sensoriums zu steigern, als andererseits den Lebensfonds des Nervensystems zu vermindern. Wir sehen daher, dass das Delirium in Folge dieser Verhältnisse sich in dem Maasse seiner Kraftäusserung wenig von dem nächst zu erwähnenden unterscheidet, dass es durch leichte Veranlassungen in grosser Stärke hervorgerufen wird, dass es aber auch schnell den Tod und zwar als plötzlichen Schlagfluss herbeiführt. — Endlich bei den höhern Graden der Synocha, und zwar um so mehr, je höher die Gefässaction des Sensoriums gesteigert ist, — wird das Delirium sich auch am kräftigsten äussern, daher hier gewaltsame Handlungen, kraftvolle, lebhafte Bewegungen, Schreien, Singen, Lachen mit lauter Stimme beobachtet werden.

Eine andere Beziehung des Deliriums, die uns oft unverkennbar in die Augen fällt, ist die zu Verstimmungen der Unterleibsorgane. Die Erzeugung des Deliriums von hier aus scheint nicht selten vermittelt zu werden durch Störungen der Circulation

im Kopf, die bald die Folge einer fehlerhaften Gefäß-action, Secretion und Resorption im Unterleibe sind, bald Folge einer reizenden Beschaffenheit der Contenta desselben; letztere mögen in secernirten Säften, z. B. Galle, Schleim, oder in Verdauungsmaterial bestehen; bald Folge fehlerhaft beschaffner Eingeweide. Oft aber ist die vermittelnde Ursache auch nicht so materiell in die Augen fallend; sondern da wir hier häufig nur eine Abänderung in den Sensibilitätsverhältnissen und in den Verrichtungen der Unterleibsorgane wahrnehmen; so haben wir Grund, die nächste Bedingung dieses Deliriums in ein aufgehobnes Gleichgewicht zwischen dem Ganglien- und Cerebralsystem zu setzen.

Wir haben nun hier zu betrachten, in wiefern das Delirium in der Encephalitis dieser eigenthümlich ist, oder von oben angeführten Umständen abhängt. Zu diesem Ende haben wir zuerst zu untersuchen, ob es wenigstens gewisse Formen der Encephalitis giebt, denen das Delirium als nothwendiges Eigenthum angehört. Da von der Cephalitis dieses gleich in der Schilderung derselben geläugnet worden, und eben so wenig von der *encephalitis infantum* und der traumatischen Kopfsentzündung Delirium als gewöhnliches Symptom derselben angegeben ist; so bliebe die Meningitis in dieser Hinsicht zu betrachten übrig. Wirklich legen die meisten französischen Pathologen, namentlich auch Lallemand, der Meningitis das Delirium als ein wesentliches Attribut bei. Wir machen hier daher auf einige Krankheitsgeschichten der Meningitis aufmerksam, in welchen das Delirium fehlte.

Morgagni *Epist.* I, 12. Kopfschmerz, hitziges Fieber, ohne Delirium. Der Tod erfolgte in 3 — 4 Tagen. Die innere Fläche des Schädels geröthet, auf dem obern Theil der Arachnoidea eine eiterartige Materie.

Boneti *Sepulcr.* I. *de colore capitis* Obs. 1. Heftiger Kopfschmerz bei voller Besinnung, die Kranke ging

auf. Wenig Stunden vor dem Tode Sopor. Die Venen der harten Hirnhaut varikös und schwarz, die harte Hirnhaut ungewöhnlich dick und hart.

Ib. Obs. 2. Das einzige Symptom war Kopfschmerz, der den Kranken sich niederzulegen nöthigte. Die Gefäße der Meningen und des Hirns höchst angeschwollen. Das Gehirn hatte kaum Platz im Cranium, durch die Ausdehnung und Fülle der Gefäße der Häute.

Ibid. Obs. 9. Schmerz im Hinterhaupt zwei Jahre hindurch. Die harte Hirnhaut war an mehreren Stellen durchlöchert. Aus diesen Löchern ergoss sich schwarzes halbgeronnenes Blut, mit welchem diese Haut übergossen war.

Ibid. Obs. 73. Fieberloser Kopfschmerz, gegen das Ende convulsivische Bewegungen, der Tod erfolgte plötzlich. Die Hirnhäute sehr entzündet, ein Abscess im linken Lappen des Gehirns. Das Felsenbein cariös.

In Rostans Untersuchungen über die Erweichung des Gehirns die 67. Beobachtung. Es waren zwei apoplectische Anfälle vorhergegangen, der letzte am 16. Februar. Die Hauptsymptome waren Lähmung der linken Seite, gehinderte Sprache, frequenter starker Puls. Kopfschmerz, als wenn der Kopf gespalten würde, volle Besinnung. Der Verstand blieb bis zum Tode am 25. Febr. ungetrührt. Die Arachnoidea an ihrer innern Fläche unter der rechten Seite des Stirnbeins, dem rechten Seitenbein und den beiden innern Schläfegruben mit einer Lage eiweissartigen und eitrigen Stoffes überzogen. Die Gefäße der *pia mater* sehr injicirt. Das Gehirn von gewöhnlicher Consistenz und Farbe.

In Abercrombie's angeführtem Werk der 13. Fall, Kopfschmerz, Erbrechen, Zuckungen, vorübergehende Schlafsucht die ersten zwei Tage, nachdem der Kranke schon vierzehn Tage nicht wohl gewesen. Am 3., 4., 5., 6. scheinbare Besserung, am

7. Schläfrigkeit, Erbrechen, Kopfweh, am 8. Schlafsucht, Tod. Exsudirte feste gelbliche Substanz zwischen der Arachnoidea und der *pia mater*.

Der vierzehnte Fall ebendasselbst bei einem neunjährigen Mädchen ist ganz ähnlich dem letztern.

Wir sehen mithin, dass das Delirium die Entzündung der Hirnhäute nicht nothwendig begleitet.

Um also zur Erkenntniss zu gelangen, mit welchen anderweitigen Umständen das Delirium in der Encephalitis in Verbindung stehe, und ob und wann es ohne Kopfschmerz vorkomme, scheint die Berücksichtigung folgender Facta nöthig.

Wir finden von denjenigen vielerfahrenen Aerzten das Delirium zu einem Hauptmerkmale der Encephalitis gerechnet, die dieselbe nur mit dem Fieber von dem Character einer heftigen Synocha begleitet, beschrieben. Wir finden bei Morgagni und Bonet, mehrere Fälle, wo die Phrenitis ohne Kopfschmerz im Verlauf von anderweitigen Fiebern später eintrat, und nach dem Tode die Anfüllung aller Blutgefäße eine Entzündung im Hirn oder in den Hirnhäuten vermuthen liess. Unter den von Bonet und Morgagni erzählten Fällen von Meningitis scheinen diese secundären die häufigsten zu seyn, in denen der Kopfschmerz ganz fehlte. In den Fällen primärer Encephalitis findet man aber fast ohne Ausnahme Kopfschmerz angegeben, wenn nicht etwa die Heftigkeit des Deliriums oder tiefe Schlafsucht die deutliche Angabe des Schmerzes unmöglich machte.

In den von uns erzählten Fällen sahen wir es bei dem zwölfjährigen Knaben P. erst in den letzten zwei Tagen eintreten, wo die Erweiterung der Pupillen, der schleimige Ueberzug an den Augenlidern, das Schwinden der Sinne, einen erfolgten Ausgang der Entzündung andeuteten. Bei dem Studirenden, wo erst am Ende des 6. Tages die Kunsthülfe eintrat,

und wo bis dahin die Krankheitserscheinungen continuirlich gestiegen waren, hatte sich vom Delirium in der ganzen Krankheit nichts gezeigt. Bei dem Porträtmaler erschien eben so wenig vom Delirium, nur je höher der Schmerz und das daher rührende Missbehagen stieg, um so mehr stieg die qualvolle Unruhe bis zu zwecklosen, ungereimten Ausbrüchen derselben; er sprang aus dem Bette, ging im blossen Hemde umher, ohne dass jedoch das Bewusstseyn getrübt war. Das sechzehnjährige Frauenzimmer delirirte auf eine solche Weise, wie es dem Grade des Fiebers angemessen war. Gegen den 4., 5. Tag stellte sich nemlich in den Exacerbationen gegen die Nacht auch Irrereden ein, das aber auch dann nicht ununterbrochen war und zugleich mit der Exacerbation nachliess; sie äusserte in jedem Gespräch ein ungetrübtes Fassungs- und Beurtheilungs-Vermögen. In der scheinbaren Besserung gegen den 9. Tag hörte es auf. Erst in der Verschlimmerung, die nach derselben eintrat, wurde es anhaltend.

In der Schilderung der Encephalitis, die sich zum Typhus und anhaltenden Fieber gesellt bei Armstrong, in der Schilderung des encephalitischen Typhus bei Bischoff, Bernhardi, selbst in vielen Krankengeschichten dieser Krankheit bei Marcus, finden wir den Kopfschmerz als eines der bezeichnendsten Symptome angeführt, wozu sich erst später bei schon tieferem Eingreifen des Leidens in die Organisation des Gehirns das Delirium gesellte.

Fassen wir nun die Resultate dieser Betrachtungen zusammen, so scheint sich zu ergeben:

1) dass das Delirium der Encephalitis, als solcher, in keiner ihrer Formen nothwendig eigen sey;

2) dass es in der fieberhaften Encephalitis von der Beschaffenheit des Fiebers und von der Stimmung des Sensoriums; in welcher es vom Fieber befallen wird, abhängig sey. Am constantesten wird es an-

getroffen, wo das Fieber eine lebhafte Synocha ist. Dasselbe ist zu erwarten in secundären Kopfentzündungen, wenn die Fieberbewegungen das Reactionsvermögen des sensibeln Systems gegen die überwiegende arterielle Thätigkeit schon erschöpft haben: in der Encephalitis bei alten Leuten, Frauenzimmern, Individuen, deren Denk- oder Begehrungs-Vermögen in constanter Aufregung war. Bei Kindern, deren Vorstellungen und Sprache schon entwickelter ist, zeigt es sich um so gewöhnlicher, je mehr die Krankheit von Fieber begleitet ist. Natürlich wird es bei jüngern Kindern und bei solchen, deren Geist wenig entwickelt ist, fehlen, weil die psychischen Bedingungen mangeln, ungeachtet die physischen da sind. Dass es in dem *hydrocephalus subacutus* der Kinder so häufig ganz fehlt, hängt wohl eben damit zusammen, dass dieser so häufig ohne merkliches Fieber auftritt. — Fehlen wird es dagegen längere Zeit und später erscheinen in denjenigen fieberhaften Kopfentzündungen, wo das Fieber eine weniger lebhafte Synocha ist, oder sich dem Synochus annähert, wie diess wohl oft beim *typhus encephaliticus* beim anhaltenden Fieber der Fall ist.

3) In Hinsicht der fieberlosen Encephalitis hat die Erfahrung gezeigt, dass die reine Cephalitis ihren Verlauf ohne Hinzutreten des Deliriums beendigt. Auch die Meningitis kann, wie wir in obigen Beispielen gesehen haben, ohne Delirium verlaufen; doch tritt es hier häufig ein. Oft scheint das Vorkommen desselben hier von der Intensität, der Ausbreitung, dem acutern, rapidern Gange der Entzündung abzuhängen. Denn nicht selten trat es in Fällen, wo die chronische Entzündung schon früher durch längere Zeit Statt findende Kopfleiden angedeutet ward, erst im letzten tödtlichen Anfalle unter Zunahme aller übrigen Krankheiterscheinungen ein.

Es ergibt sich hieraus für die Diagnose der Encephalitis, dass das Delirium in allen den Fällen, wo die Krankheit nicht mit heftiger Synocha, oder bei schon gesunkenen Lebenskräften auftritt, ein Zeichen ist, das nicht abgewartet werden darf, um die Krankheit dafür anzuerkennen und zu behandeln, weil es sich zuweilen gar nicht, oft aber erst dann einstellt, wo die Erkenntniss für den Erfolg der Behandlung zu spät käme. — Da ferner das Delirium häufig Statt findet, wo keine Entzündung zugegen ist; so wird dasselbe, wenn es in Fiebern sich ohne Kopfschmerzen einstellt und anhaltend ist, nur dann die Diagnose der Encephalitis bestimmen, wenn sich andre Zeichen derselben damit verbinden: als ein erhöhter Glanz, Empfindlichkeit der Augen, Röthung ihrer Gefässe, entzündetes Ansehen der Conjunctiva der Augenlider, Röthe des Gesichts, Klopfen der Carotiden, Temporalarterien, Erbrechen, Verstopfung.

In prognostischer Bedeutung wird sich in der fieberlosen wie in der fieberhaften Encephalitis stets eine grössere Gefahr durchs Delirium zu erkennen geben. In der fieberhaften wird es in primären Fällen eine grössere Gewalt des Anfalls, einen rapidern Verlauf, in secundären Fällen eine tiefere Alteration der Lebenskräfte anzeigen. Bei Kranken von sehr beweglichem Nervensystem wird es von geringerm Gewicht für die Prognose seyn; bei alten, entnervten Subjecten hingegen ein geringeres Vermögen des Organs den Sturm der Krankheit auszuhalten, anzeigen. In der fieberlosen Encephalitis wird das Hinzutreten des Deliriums zu andern Kopfbeschwerden gewöhnlich auf einen kraftvollern, acutern Angriff des Leidens schliessen, also dringendere Gefahr befürchten lassen.

Jetzt sind noch einige Worte über die Beurtheilung des fieberhaften Deliriums in diagnostischer Rücksicht zu sagen.

Fieber mit dem Character der Synocha werden häufig von Delirien begleitet seyn, ohne dass eine Hirnentzündung Statt fände. In diesem Falle werden die Delirien nicht anhaltend, nicht mit Tobsucht verbunden seyn, sondern vorzüglich in den Verdoppelungen des Fiebers sich zeigen, in den Remissionen nachlassen. Kann aber auch wahre Phrenesie, anhaltende Tobsucht mit Synocha vorkommen, ohne dass Encephalitis gegenwärtig wäre? Diese Frage verdient insofern eine nähere Erörterung, als Reil in seiner Fieberlehre *) eine Verbindung von Tobsucht mit Synocha, ohne Statt findende Encephalitis, zu erweisen gesucht hat, diese Behauptung aber leicht, allgemein genommen, zu Missverständ und praktischen Irrthümern führen kann.

Reil führt in der Schilderung dieser Verbindung Erscheinungen an, die wir, neben dem anhaltenden Delirium und der Synocha als Kennzeichen von Encephalitis dargestellt haben: als ungewöhnlich sarkes Pulsiren der Carotiden und Stirnschlagadern, stiere, rothe, lichtscheue, thränende, convulsivisch rotirende Augen, rothes aufgetriebenes Gesicht, trockne Hitze und Gefühl von Brennen des Kopfs, oder örtlicher Schweiss desselben, heftiger, bohrender Kopfschmerz, Schwindel, Schwärze: Flimmern vor den Augen, sehr leises Gehör. — Wenn nun diese Erscheinungen neben anhaltendem Delirium und Synocha überall auch ohne Encephalitis Statt finden könnten, so stürzte damit unsere ganze Diagnose der fieberhaften Encephalitis zusammen.

Reil setzt das Wesen der Phrenesie mit Synocha in eine Zusammensetzung von Tobsucht, als einer Nervenkrankheit, die im Nervenmark ihren Sitz habe und sthenischem Gefässfieber. Es fragt sich, wie eine solche Zusammensetzung zu Stande kommen werde. Es liessen sich nun folgende Fälle denken:

*) S. 2te Auflage 4 Band. §. 66. 67.

1) Phrenesie, als Krankheit des Hirnmarks, und Synocha wären gleichzeitige Wirkungen einer und derselben, oder verschiedener gleichzeitig einwirkender Ursachen. Hiergegen ist aber zu erinnern, dass diess vielleicht der einzige Fall wäre, wo eine Synocha mit einem dynamischen Localleiden ganz verschiedener Natur nicht nur zugleich einträte, sondern auch fort coexistirte. Wo wir sonst nemlich eine Synocha mit Localaffection zusammen entstehen sehen, ist letztere immer ebenfalls von entzündlicher Natur, in dem Gefässsystem des affizirten Theils wurzelnd, oder sie bildet sich wenigstens bald zur Entzündung um. Hier dagegen würde das allgemeine sthenische Gefässfieber mit einem nervösen Localleiden zusammentreffen, das daneben, unabhängig von ersterem, fortbestünde. Wir sehen zwar bei zu Krämpfen geneigten Individuen convulsivische Erscheinungen neben der Synocha sich behaupten. Dergleichen convulsivische Erscheinungen sind aber dann nicht Aeusserungen eines nervösen Localleidens, sondern eines mit Synocha zusammentreffenden, sehr beweglichen, krankhaft gestimmten allgemeinen Nervensystems überhaupt. So kann auch das Zusammentreffen der Synocha mit mechanischen oder organischen Fehlern im Hirn- oder Nervensystem — z. B. Eindrücken der Hirnschaale, Hirngeschwülsten, reizenden Knochensplittern — convulsivische, phrenitische, oder andere nervöse Erscheinungen herbeiführen, ohne Anwesenheit von Hirnentzündung. In diesem Falle ist jedoch das Localleiden nicht dynamischer Natur. Der örtliche Fehler wird hier meist sich schon früher zu erkennen gegeben haben, und daher sein Einfluss auf die Gestaltung der Krankheit beurtheilt werden können; endlich aber auch wird er der Synocha die Richtung geben, vorzugsweise an dem schon abnorm organisirten Orte Localentzündung hervorzubringen. Be-

gegnet aber die Synocha einer dynamischen Localaffection verschiedener Natur, so kann es nicht fehlen, dass eine die andere aufheben, oder sich assimiliren wird; und zwar so, dass durch die Synocha, als das mächtigere und bei weitem allgemeiner verbreitete Leiden, die Localaffection als Localentzündung bestimmt werden muss. Wenn wir also auch zugeben, das Phrenesie als nervöses Hirnleiden mit Synocha gleichzeitig eintreten könne, so muss erstere doch bald in Hirnentzündung umgebildet werden.

Wirklich zeigt auch die Erfahrung, dass eine Phrenesie, die gleichzeitig mit Synocha eintritt, oder sich dieser bald hinzugesellt, mag sie auch in den ersten Augenblicken noch nicht von Entzündung abhängen, nie fortbestehen kann, ohne dass Encephalitis zum Fieber getreten wäre. Bei Reil vermissen wir auch namentlich aufgeführte Beobachtungen, die das Gegentheil beweisen. Seine für diese Verbindung von Erscheinungen angeführte Heilart macht die Unabhängigkeit dieses Krankheitszustandes von Entzündung noch zweifelhafter, da seine Heilmaassregeln für denselben mit der Cur der Encephalitis ganz übereinkommen.

2) Die Phrenesie als nicht entzündliche Hirnkrankheit entwickelte sich im Laufe der Synocha, als secundäres, von ihr abhängiges, Leiden. Dieser Fall ergiebt sich aus der Betrachtung des ersten als unstatthaft.

3) Die Synocha wäre secundäres Leiden, die Tobsucht oder Manie das primäre.

In der Betrachtung der Manie werden wir sehen; dass wirklich der Ausbruch tobsüchtiger Anfälle häufig mit auffallend fieberhaften, synochösen Erscheinungen und deutlichen Zeichen eines Blutandranges nach dem Kopf verbunden ist. Die Unterscheidung dieses Falls von der Encephalitis wird daselbst näher bestimmt.

4) Wäre endlich noch der Fall in Erinnerung zu bringen, dass auch an Geisteszerrüttung Leidende,

von zufällig hinzutretenden Ursachen an acuten Fiebern erkranken können.

Dieses wird nicht leicht in der Periode der ersten Heftigkeit der Manie geschehen, wo eben die Erregung des Sensoriums so überwiegend ist, dass die stärksten Einwirkungen auf die entfernteren Nervenpartieen nicht percipirt werden, z. B. bedeutende Grade von Kälte, Hitze, Hunger u. s. w.

Häufiger ereignet sich diess zur Zeit, wo die grösste Heftigkeit der Tobsucht schon nachgelassen, die Geistesverwirrung von der phrenitischen Höhe gesunken ist, ihr Character also nicht mehr so zweideutig ist. Das Delirium wird hier, als vorher schon bestandne Erscheinung, auf die Beurtheilung des Fiebers und der damit zusammenhängenden Localaffectionen wenig Einfluss haben. Diese Beurtheilung wird vielmehr aus der Berücksichtigung aller übrigen Erscheinungen geschöpft werden. Auch hier kann aber die Synocha sich mit wahrer Hirnentzündung verbinden, deren Erkenntniss aus den öfter angeführten Erscheinungen derselben herzunehmen seyn wird.

Es ergiebt sich hieraus, dass wir Phrenesie als nicht entzündliche Hirnkrankheit, mit Synocha verbunden, nur für möglich halten: 1) Im Anfange der aus dieser Zusammensetzung bestehenden Krankheit, wenn beide Bestandtheile derselben als primär anzusehen sind. 2) In der Periode der Höhe der Tobsucht, wo die Synocha secundär ist. 3) In dem Falle, wo ein an Geistesverwirrung Leidender aus zufälligen Ursachen an Synocha erkrankt.

Indem wir jetzt zur diagnostischen Betrachtung des Deliriums in gastrischen Fiebern übergehen, werden wir bald noch einen Fall antreffen, in welchem wir Reils Ausspruch: dass Phrenesie mit Synocha ohne Hirnentzündung vorkommen könne, giltig finden; nur müssen wir hier Phrenesie nicht in Reils

Sinne als Krankheit des Hirnmarks uns denken. Das Delirium hängt nemlich in Fiebern häufig von gastrischen Störungen ab. Diese können bestehen in Fehlern der Se- und Excretionen der Unterleibseingeweide; in krankhaften Reizen im Unterleibe; in fehlerhafter Beschaffenheit der Eingeweide; oder endlich in einer Nervenverstimmung des Gangliensystems, woraus ein aufgehobnes Gleichgewicht zwischen diesem und dem Cerebralsysteme entspringt — wie wir beim gastrischen Kopfweh schon entwickelt haben. Auch hier müssen wir wieder die Fälle, wie Gastricismus und Fieber zusammentrifft, besonders erwägen.

Im ersten Falle befand sich der Kranke schon vor Eintritt des Fiebers in einem Zustande gastrischer Anlage einer oder der andern der oben angegebenen Arten. Das Bestreben der Natur, diese Störung auszugleichen, wie wir, z. B. zuweilen bei Indigestionen sehen, oder eine zufällig hinzukommende Veranlassung, z. B. Erkältung, führt nun noch Fieber hinzu. Dieses kann bei einem robusten Körper sich nach Gestalt der Synocha arten *). Der mit diesem Aufruhr des Gefässsystems zusammentreffende Gastri-

*) Man könnte hier einwenden: es läge in der Natur gastrischer Fieber, nicht sich als Synocha, sondern als Synochus zu arten. Eine solche theoretische Bestimmung halten wir der Natur nicht für gemäss, vielmehr für unwahr. Wir halten jedes Fieber ursprünglich mehr oder weniger für sthenisch, wie die Entzündung, also für höhere oder geringere Grade der Synocha. Der Synochus, wie der Typhus, ist also eine spätere, erst im Verlauf des Fiebers sich entwickelnde Stufe desselben. Oder will man ein Fieber, gleich bei seinem Entstehen, Synochus genannt wissen: so kann man nur gelindere Grade der Synocha darunter verstehen. Das secundäre Fieber, zu Folge der Natur des primären Leidens, die Neigung haben müssen, zeitig den Charakter anzunehmen, der dem primären Leiden entspricht, damit verhält es sich hier, wie bei der secundären Entzündung. Was wir vom Verhalten des Gefässsystems im leidenden Theil bei der Entzündung gegen äussere Einflüsse sagten, wie es ursprünglich sey, wie es im Laufe der Krankheit sich abändere, und wie in secundären Fällen diese Abänderungen schneller erfolgen: ist beim Fieber auf das gesammte Gefässsystem anzuwenden.

cismus tritt nun unter der Erscheinung von Phrenitis hervor, nachdem er im fieberlosen Zustande unter gelindern Erscheinungen geschlummert hatte. Hier hätten wir also Phrenesie mit Synocha ohne Entzündung. Die Diagnose dieses Falles wird häufig erleichtert werden durch die schon vorher bestandenen und noch fortdauernden gastrischen Zeichen, als: belegte, rauhe, schleimige, gelbliche Zunge, verdorbner Geschmack, Aufstossen, Spannung der Präcordien, Unregelmässigkeit des Stuhls, meist Sparsamkeit, Trägheit desselben, gelbliche, schmutzig rothe Albuginea, grüngelbliche Färbung der Mundwinkel. Die Erscheinungen von Plethora des Kopfs werden wohl nicht leicht den Grad haben und so anhaltend seyn, wie in der Hirnentzündung. Wo aber die gastrische Verstimmung mehr im Nervensystem des Unterleibs, als in den thätigen Werkzeugen der Assimilation liegt, da könnte die Gestalt der Krankheit am zweideutigsten werden. Denn hier könnten die gastrischen Symptome nicht so deutlich hervortreten und doch vielleicht lebhaftere Erscheinungen von Congestion nach dem Kopf Statt finden. In solchen Fällen wird auch wirklich eine genaue diagnostische Bestimmung öfter erst nach fortgesetzter Beobachtung möglich seyn, ohne dass jedoch gerade die Therapie durch diese Unbestimmtheit Nachtheil erlitte. Denn in jedem Fall wird hier die Heilanzeigen seyn: die allgemeine Steigerung des Gefässsystems herabzustimmen und den Blutandrang vom Kopf abzuleiten. Wäre dieser auch nicht entzündlich, so könnte er es sonst unter solchen Umständen doch werden. Ist der allgemeine sthenische Character herabgestimmt, die Synocha in Synochus verwandelt, der Blutandrang nach dem Kopf gemindert, und dauern gleichwohl die phrenitischen Symptome ungestört fort; so wird die Diagnose bestimmter. Denn die Encephalitis führt nur dann, wenn sie mit Synocha verbunden

ist, jederzeit Phrenitis mit sich. Kehren in dieser Krankheit die Kräfte schon zur mittlern Stimmung zurück, nimmt das Fieber den Character des Synochus an, und vermindert sich der Zufluss zum Kopf; so wird mit allen übrigen encephalitischen Symptomen auch die Phrenitis nachlassen. Oder würde bei der Herabstimmung der Kräfte dennoch Phrenitis fortdauern, so müsste diess in der Hirnentzündung von einer Umwandlung des Fiebers in Typhus abhängen. Die Erkenntniss des typhösen Deliriums aber wird bald näher bestimmt werden. Wenn dagegen bei der Umwandlung der Synocha in Synochus die Phrenitis fortbesteht, während die Turgescenz nach dem Kopfe nachlässt, so werden wir mit ziemlicher Sicherheit eine gastrische Ursache annehmen können. Gewöhnlich wird nun auch die Unregelmässigkeit in den Verrichtungen der Verdauungswerkzeuge bestimmter sich aussprechen, in denen meistens eine besondere Thätigkeit und Unempfänglichkeit für abführende und Brechen erregende Arzneien obwaltet. Diess ist der Zeitpunkt, wodann künstlich bewirkte Darmausleerungen, oder wenn der Stuhlgang nicht unterdrückt ist, Brechmittel oft so grosse Wirkung für die Beruhigung des Geistes leisten.

In dem zweiten Falle entwickelt sich der Gastricismus im Laufe eines Gefässfiebers. Dieser Fall ist wohl der gewöhnlichere, es mögen beide Krankheitszustände aus einer und derselben Ursache hervorgehen oder der Gastricismus als secundäres Product des Fiebers anzusehen seyn. Ersteres würde z. B. sich ereignen, wenn das gastrische Fieber Folge eines Aergernisses wäre, wozu vielleicht Erkältung stiess; letzteres aber wenn irgend ein einfaches Fieber auf einen Körper trifft, in welchem das gastrische System am meisten zu Unordnungen geneigt ist, oder das Fieber in eine gastrische Witterungsconstitution fiele. Würde hier

also auch die gastrische Unordnung mit dem Fieber aus einer und derselben Ursache entspringen; so würde sie sich doch erst im Laufe des Fiebers und in Folge des Fieberaufruhrs entwickeln und ausbilden. — Die Diagnose dieses Falls wird durch die ebengenannten Umstände weniger zweifelhaft seyn. Ein Fieber, in welchem sich zeitig gastrische Störungen ausbilden, wird sich nicht lange als Synocha behaupten können, sondern sich bald als Synochus gestalten, in welchem die gastrischen Erscheinungen nicht zu verkennen seyn werden. Wäre aber die gastrische Störung auch mehr als nervöse zu begreifen, so würde dann doch, eben da die gastrische Störung sich erst im Laufe des Fiebers entwickelte, beim Eintritt des Deliriums nicht leicht mehr ein Grad von Synocha, eine Turgescenz nach dem Kopfe zugegen seyn, die eine Encephalitis mit Synocha argwöhnen liesse. Selbst das spätere Erscheinen der Phrenitis im Laufe des Fiebers widerspräche der Eigenthümlichkeit der letztgenannten Verbindung. — In allen diesen Fällen wird ferner die Phrenitis doch nicht leicht ohne Remission fortdauern, sondern ihre Stärke sich nach dem Typus des Fiebers richten.

Endlich ist anhaltendes Delirium noch häufig ein Symptom typhöser Fieber. Als solches tritt er erst im Verlauf der Krankheit mit andern Erscheinungen ein, welche ein Gesunkenseyn der Lebenskräfte andeuten, z. B. Diarrhoeen, braunem Beleg und Trockenheit der Zunge, Lippen und Zähnen; leiblose, glanzlose, schmutzig rothe Augen, Zusammensinken des Körpers im Bette; kleiner, zitternder, frequenter, schwacher Puls; trockne, pergamentartige Haut, oder klebrige, zerfliessende Schweisse, Petechien derselben, Flockenfängen, Sehnenhüpfen, Zittern der Glieder. Die Aeusserungen der Geistesstörung sind weniger kraftvoll, die Vorstellungen unstät, unzusammenhängend, die Sprache leiser; die Versuche thätiger

Ausbrüche, thörigter Begehungen scheitern an dem Unvermögen der Muskelkräfte. Starke Hitze des Kopfs, hartes Klopfen der Stirnaden und Carotiden, lebhafter Glanz der Augen, Röthe des Gesichts, Greifen nach dem Kopfe, Zähnknirschen lassen aber auch hier Uebergang in secundäre Hirnentzündung argwohnen.

Ueber Convulsionen und Lähmungen.

Convulsionen können die Wirkungen so mannigfaltiger Ursachen seyn, welche auf das Nervensystem im Ganzen oder auf einzelne Partieen desselben theils als Reize, theils umstimmend einwirken, dass sie nicht wohl unter die entscheidendern Kennzeichen der Encephalitis gerechnet werden zu können scheinen. Die Zeichen von Blutandrang nach dem Kopfe, von denen sie häufig begleitet werden, sind oft um so weniger als eine Hindeutung auf den Ursprung derselben von einem Leiden des Kopfs anzusehen, da eben dieser Andrang des Bluts häufig die Wirkung und nicht die Ursache der Krämpfe ist. Indessen haben die von einem Leiden des Gehirns ausgehenden Convulsionen oftmals einiges Eigenthümliche, woran ihre Quelle zu erkennen ist.

Die von einer Meningitis herrührenden Convulsionen namentlich sind zuweilen allgemein, zuweilen halbseitig; bald mit Lähmungen einer oder beider Seiten verbunden, bald nicht. Wenn sie halbseitig erscheinen, wenn sie mit Lähmung einer oder beider Seiten verknüpft sind, wird diess schon jedesmal einen Zusammenhang derselben mit örtlichen Leiden im Kopf argwöhnen lassen. Dass dieses Leiden die Hirnhäute betrifft, wird um so deutlicher seyn, wenn Lähmung und Convulsionen die beiden entgegengesetzten Körperhälften einnehmen oder erstere nur auf einer Seite, letztere aber auf beiden Körperhälften erscheinen. Aber auch wenn die Convulsionen auf beiden Seiten ohne paralytische Erscheinungen

vorkommen, ist ihr Verhältniss zu einer Entzündung der Hirnhäute selten ganz zweifelhaft. Convulsionen von dieser Ursache treten nemlich nicht leicht bei einem geringen Grade der Krankheit ein, sondern entweder da, wo diese mit stürmischer Heftigkeit auftritt; oder in chronischen Fällen erst dann, wenn die Krankheit schon tiefere Eingriffe in die Organisation gethan hat. Es werden also in acuten Fällen heftiges Kopfweh, Delirien, Schlafsucht mit lebhaft fieberhaften Erscheinungen den Eintritt begleiten; oder in chronischen Fällen werden anderweitige encephalische Symptome ohne Fieber ihm längere Zeit anhaltend vorausgegangen seyn.

Die convulsivischen Erscheinungen bei der Cephalitis sind halbseitig und mit Lähmung, oft auch mit Schmerz der Extremitäten derselben Seite verbunden. Fixer, schnürender, bohrender Kopfschmerz geht ihnen vorher, oder begleitet sie. Verbreitung der Convulsionen auch auf die andere Körperhälfte ist einer Theilnahme der Arachnoiden an der entzündlichen Affection zuzuschreiben.

Convulsionen, die von andern Ursachen abhängen, ergreifen gewöhnlich den ganzen Körper oder die Partien desselben ohne bestimmte Ordnung. Auch in diesen Fällen erregt der Krampf häufig Erscheinungen von Andrang des Blutes nach dem Kopf, Kopfweh, rothes Gesicht, Klopfen der Adern am Halse und Kopfe, die zu Irrthümern in der Erkenntniss der Ursache führen könnten. Es ist in dieser Hinsicht vorzüglich auf den Gang und die Aufeinanderfolge der Erscheinungen zu sehen. Wo die Symptome von Kopfleiden secundär sind, treten sie erst mit den Krämpfen oder während derselben ein und nehmen nach dem Aufhören derselben bald ab. Die convulsivischen Erscheinungen selbst bilden deutlicher von einander gesonderte Anfälle. Nur bei öfterer Wiederkehr der

Krämpfe bleiben in diesem Falle die Kopzufälle auch ausser den Anfällen in stärkerm oder geringerem Grade zurück. Lange Zeit und oft wiederholte, starke Anfälle von Krämpfen lassen wohl gar Lähmungen in Sinnesorganen oder willkürlichen Muskeln nach. Diese sind Anfangs auch selten von beständiger Dauer. — Den Krämpfen von encephalitischer Ursache hingegen gehen gewöhnlich schon Erscheinungen von Kopfleiden längere oder kürzere Zeit vorher. Die Anfälle sind weniger gesondert. Auch ausser denselben bleiben mehr oder weniger bedenkliche Kopzufälle zurück. Sie verbinden sich frühzeitig mit Lähmungen. Halbseitige Convulsionen werden schon vorzugsweise die Aufmerksamkeit auf den Kopf lenken. Von Anfang an damit verbundener, anhaltender, heftiger Kopfschmerz, Sopor, Irrereden, Zähneknirschen, werden die encephalitische Ursache schon noch mehr über allen Zweifel erheben.

Die Beurtheilung wird um so mehr Licht gewinnen, je mehr die verschiedenen Ursachen convulsivischer Erscheinungen und die Zeichen, woran sie erkannt werden, ins Auge gefasst werden. Krämpfe kommen, wie Delirium, öfter in Folge eines Missverhältnisses der überwiegenden Gefässaction zur leicht erregbaren Stimmung des sensibeln Systems vor. So sehen wir sie als Wirkung allgemeiner oder localer Plethora oder einer einigermaassen lebhaften Fiebererregung, bei Individuen von sehr empfindlichem Nervensystem erscheinen. Wir sehen sie ferner nicht selten von gastrischen Störungen, z. B. Gallenreiz, Wurmreiz, gestörter Circulation im Unterleibe, abhängen. Heftige Schmerzen, Gemüthsbewegungen, Misbrauch narcotischer Substanzen, schwächende Einflüsse, z. B. Blutverluste, übermässiger Saamenverlust, verursachen ebenfalls Krampfanfälle. Die Kenntniss der vorhergegangenen Einflüsse, die öfter erwähnten Symptome

der die Convulsionen bedingenden körperlichen Störungen, z.B. Plethora, gastrische Unordnungen, werden hier gewöhnlich das ursächliche Verhältniss aufklären. Die rein nervösen, bloss in krankhafter Stimmung des Nervensystems begründeten Krampfanfälle, bei welchen Merkmale von Krankheitszuständen ausserhalb des Nervensystems fehlen, werden gewöhnlich schon insofern nicht leicht auf Encephalitis bezogen werden können, als hier die völlig freien Zwischenzeiten von den Anfällen deutlich geschieden dastehen.

Die Lähmungen sehen wir hauptsächlich von folgenden Gattungen von Ursachen entstehen:

1) Sinnlich wahrnehmbare krankhafte Veränderungen im Hirn- und Rückenmark, chemische oder mechanische Verletzungen desselben. Hierher gehören die Entzündungen, Exsudationen, Entartungen der Substanz des Gehirns und Rückenmarks, Blutergüssen im Kopfe, Reizungen der genannten Theile durch Krankheiten, Verletzungen, Eindrücke des umgebenden Knochens u. s. w. Die Erkenntniss dieser Ursachen ergiebt sich zum Theil aus dem, was bei der Cephalitis gesagt worden ist, wobei auch die Unterscheidung der durch Extravasat im Kopfe bedingten Lähmung von der cephalitischen angegeben wurde. Zum Theil wird sie in der Betrachtung der Eiterungen und Geschwülste im Gehirn gezeigt werden, daher wir hier dorthin verweisen. Die im Cranium begründete Ursache aber ist meist durch die Untersuchung des Kopfes zu erkennen, wenn es nicht etwa bloss Caries der innern Tafel ist. In letzterem Fall kann die specielle Ursache allerdings oft nicht mit völliger Gewissheit bestimmt werden, es müsste denn die Anamnese Licht darüber geben.

2) Die Ursache ist zwar in dem Centrum des Nervensystems nicht sinnlich wahrnehmbar, aber die vorhergegangenen Einflüsse lassen eine tiefgehende

Einwirkung auf dasselbe und Veränderung desselben in seinen nicht sinnlich wahrnehmbaren Qualitäten nicht verkennen. Diess wäre der Fall, wo die Lähmung auf Ausschweifungen aller Art, besonders in der Liebe, Onanie, gewaltsame Erschütterungen des Gemüths, angreifende, erschöpfende Krankheiten, Misbrauch narcotischer Substanzen, Quecksilber, Bleivergiftung erfolgt. Die Kenntniss solcher veranlassender Ursachen, daneben die aus dem Habitus des Kranken zu entnehmenden Erscheinungen werden die Ursache meist entdecken. In diesen Fällen finden wir nemlich gewöhnlich verfallene *turgor vitalis*, Neigung zur Erkalten der Oberfläche, welke Muskeln, erloschenen Glanz der Augen, schwachen weichen Puls, die natürlichen Secund Excretionen sind eher vermehrt als vermindert.

3) Die Lähmung kann zwar als vom Gehirn zunächst ausgehend angesehen werden, letzteres ist aber nicht selbst krankhaft verändert, sondern es wird durch Leiden entfernter Organe zu krankhafter Thätigkeit bestimmt. So sieht man Lähmungen vom Wurmreiz erfolgen, in welchem Falle sie aber meist vorübergehend sind. Oft hängen sie mit andern Störungen im Unterleibe zusammen, die an ihren öfter erwähnten Zeichen erkannt werden.

4) Die Ursachen wirken nur örtlich auf die bewegenden Kräfte des gelähmten Theils. Wenn die bewegende Kraft der Organe zum Theil durch Nerven, zum Theil durch die Blutgefässe, zum Theil durch die Muskeln bedingt ist, so können die örtlichen pathologischen, der Lähmung zum Grunde liegenden Ursachen entweder die Gesammtheit dieser Bestandtheile, oder diese einzeln betreffen. Ersteres ereignet sich öfter in Folge von localen, rheumatischen, arthritischen Affectionen, wobei nicht selten ein Schwinden der Glieder nach allen ihren Bestandtheilen erfolgt, oder in Folge von

tief und weit um sich greifenden, zerstörenden Vereiterungen. Die Nerven des gelähmten Theils können durch Verletzung, Druck von Geschwülsten, örtliche zerstörende Eiterungen, Brand u. s. w. in ihrem Leistungsvermögen beeinträchtigt werden. Der Zufluss durch die Arterien kann durch Druck auf diese, durch Obliteration der Canäle der Arterienwände aufgehoben seyn. In allen diesen Fällen wird die genaue Untersuchung des gelähmten Theils die Berücksichtigung vorangegangener oder begleitender Krankheitserscheinungen zu einer richtigen Beurtheilung führen.

Es ergeben sich aus dieser Betrachtung der Ursachen der Lähmung folgende Regeln für die Diagnose. Bei jeder eintretenden Lähmung ist eine sorgfältige Untersuchung der vorhergegangenen und gegenwärtigen Beschaffenheit des leidenden Theils anzustellen. Wenn sich in demselben keine Ursache ausmitteln lässt, so ist die Aufmerksamkeit auf allgemeine, in den Kräften des Nervensystems liegende oder locale Ursachen im Hirn oder Rückenmark zu richten. Halbseitige Lähmungen, wenn sie auf einmal eintreten, werden Verdacht eines Hirnleidens erwecken. Sie werden auf Extravasat bezogen werden, wenn sie ohne convulsivische Erscheinungen einhergehen; auf Entzündung im Hirnmark oder deren Produkte, wenn sie sich mit krampfhaften Erscheinungen oder Schmerzen im gelähmten Theil verbinden. Die letztere Ursache wird auch zu argwöhnen seyn, wenn Lähmungen einzelner Organe sich allmählich auf mehrere verbreiten. Locale Fehler im Rückenmark sind anzunehmen, wenn Lähmung eines oder beider Arme mit mehr oder weniger Störung in der Verrichtung der Brusteingeweide, oder wenn Lähmung eines oder beider Beine mit Lähmung der Blase, des Mastdarms und Störungen in den Verrichtungen der Baucheingeweide verbunden ist. Die nähere Untersuchung

des Rückgraths ist hiebei immer noch wesentlich in Betracht zu ziehen. Vorübergehende oder remittirende, intermittirende Lähmungen sind entweder rein nervös oder sympathisch. Lähmungen ohne krampfhafte und schmerzhaftes Zufälle, begleitet von Verfallen des Habitus im Ganzen, von Erscheinungen von Schwäche werden — besonders, wenn Einflüsse vorhergingen, welche die Nervenkräfte erschöpfen, — blosser Nervenschwäche zugeschrieben werden.

Von der Schlafsucht.

Die Neigung zum Schläfe setzt entweder eine Erschöpfung der Kräfte durch vorangegangene Thätigkeit, durch stärkere Anstrengungen voraus; oder sie entspringt aus einer eigenthümlichen Trägheit der Stimmung der Kräfte; oder sie beruht auf einer Unterdrückung der Kräfte des Sensoriums. In der ersten Eigenschaft sehen wir den Schlaf im gesunden Zustande auf die Consumption durch den wachen Zustand des Tages erfolgen, wir sehen das Bedürfniss desselben vermehrt nach anhaltendem Wachen, nach stärkern Anstrengungen des Körpers und des Geistes. In Krankheiten sehen wir einen längern festern Schlaf in Fiebern nach den Erscheinungen stärkerer Aufregung, nach Schmerzen, nach Delirien gegen die Zeit der Crisis erfolgen, die dann oft durch ihn verkündigt wird. Er ist in diesem Falle sanft, gleichmässig, der Kranke nimmt dabei gern die Seitenlage an, der Puls wird ruhig, weich, regelmässig, der Athem ist gleichmässig frei, geräuschlos, das Erwachen erfolgt mit dem Gefühl von Erquickung; häufig ist er mit andern critischen Erscheinungen in der Beschaffenheit der Haut, des Urins verbunden. — Als eine Aeusserung der Trägheit der Lebenskräfte sieht man grosse Neigung zu vielem Schlaf im gesunden Zustande bei phlegmatischen Naturen, bei schwammigen fetten Körpern. Als

krankhafte Erscheinungen finden wir den Schlaf von dieser Ursache in denjenigen Fiebern, die durch eine sehr torpide Stimmung des Nervensystems bezeichnet sind, wie diess in Schleim-Wurmfiebern, in torpiden Nervenfiebern der Fall ist. Wir werden den Schlaf von dieser Ursache erkennen an den begleitenden Erscheinungen, nemlich Trägheit in allen Aeusserungen, Bewegungen, Antworten des Kranken, weichem, trägem Pulse, Ungestörtheit der Se- und Excretionen, wobei, wenn der Kranke ermuntert wird, Sinnesfunctionen und Bewusstseyn ungetrübt sind. — Unterdrückung der Hirnfunction durch Entzündung oder andere örtliche Hindernisse in der Schädelhöhle; als Blutandrang, ergossne Flüssigkeit, abnorme Gebilde werden wir bei dem Schlafe annehmen können, wenn demselben starker, steigender Kopfschmerz vorherging, wenn sich die andern oft erwähnten Zeichen von Congestion nach dem Kopfe damit verbinden. Die Stuhlausleerung und der Urin sind dabei unterdrückt, die Nase trocken, Delirien oder convulsivische Erscheinungen begleiten denselben, die Pupille ist sehr zusammengezogen oder erweitert, der Kranke wird durch Sinnesreize nicht leicht erweckt. Die Schlummersucht in Krankheiten, bei welchen die Respiration sehr behindert ist, lässt Apoplexie fürchten. Ein wirkliches Erlöschen der sensoriellen Kraft wird ebenfalls nicht selten durch den Eintritt von Schlafsucht verkündigt. Diess sieht man gegen das Ende fieberhafter oder anderweitiger angreifender Krankheiten; der Schlaf ist dann von Sinken des Pulses, eingesunkenen Gesichtszügen, Verfallen des gesammten Turgors der Oberfläche, stillem Delirium, Sehnenhüpfen, Erkalten der Haut, klebrigen Schweissen, schwierigem, röchelndem, erkaltendem Athem, Zusammensinken des Körpers begleitet. — Endlich ist noch der Schlaf, welcher die Anfälle bössartiger intermitti-

render Fieber begleitet an den Intermissionen, an den bekannten begleitenden Erscheinungen des Anfalls zu erkennen und hier nur an ihn zu erinnern.

V o m E r b r e c h e n .

Das Erbrechen ist ein sehr gewöhnlicher Begleiter entzündlicher Kopfleiden, insbesondere der hydrocephalischen Kopfentzündung der Kinder. Auch in diesen Krankheiten richtet sich das öftere oder seltnere Erscheinen, das Vorkommen oder Ausbleiben desselben nach der dem Individuum eignen Stimmung der Verdauungsorgane, besonders des Magens. Sofern es nun aber auch häufig gastrischer Natur ist, bald von Reizen im Magen und Darmkanal, bald von krankhafter Beschaffenheit der Baueingeweide, z. B. Entzündung, Verschwärung, Verhärtung derselben abhängt, ist es nicht überflüssig auf dasjenige aufmerksam zu machen, was die Unterscheidung erleichtern kann. Dem encephalitischen Erbrechen geht selten Ekel vorher, sondern es erfolgt schnell und leicht; es leert bei Kindern gewöhnlich Schleim, bei Erwachsenen auch gallige grüspanfarbige Materien aus. Das Aufrichten des Kopfes, Aufsitzen, Bewegung des Körpers ist besonders geeignet, dasselbe hervorzubringen, was beim Erbrechen von gastrischer Ursache nicht der Fall ist. Nach festen Nahrungsmitteln wird es weniger erregt, als nach Getränken und Arzneimitteln. Obgleich die Magengegend in der Kopfentzündung der Kinder häufig gegen die Berührung empfindlich ist, so ist das Erbrechen selbst doch nicht schmerzhaft. Oefter sieht man, dass das Erbrechen, welches im Anfange der Krankheit aus wirklicher Reizung des Gehirns hervorging, später wegen der im Laufe der Krankheit sich einfindenden erhöhten

Reizbarkeit des Magens fort dauert oder zunimmt. In diesem Falle sieht man es dann gewöhnlich häufiger erfolgen, als dem Zeitraum der Kopfkrankheit entspricht; es ist ferner alsdann mit weit mehr Würgen und Anstrengung verbunden, als so lange es blosser Rückwirkung der Kopfkrankheit war.

V I E R T E S K A P I T E L.

Vergleichung der Hirnentzündungen mit andern Krankheitsformen, die durch gewisse Aehnlichkeiten mit einer oder der andern Form jener zu Verwechselungen Anlass geben könnte.

Von dem Wahnsinn, oder der Manie)*

In der Definition des Wahnsinnes treffen wir als die bezeichnenden Eigenschaften desselben alle diejenigen des Deliriums wieder an. Der Wahnsinn ist dem Delirium entgegengesetzt, wie Krankheitsform dem Symptom. Delirium bezeichnet nemlich die Geistesstörung nur, in sofern sie als eine unter den übrigen Erscheinungen körperlichen Krankseyns, bald vorübergehend, bald anhaltend hervortritt. Der Wahnsinn dagegen ist eine, mit dem Character gesteigerter Kraft, als eigenthümliche, an einen eigenen Verlauf

*) Da wir es hier nur in diagnostischer Rücksicht mit den Geistesstörungen zu thun haben, nicht aber mit der Betrachtung und Eintheilung der Geistesstörungen im einzelnen, so brauchen wir die Benennungen Wahnsinn und Manie ohne Unterschied. Wir verstehen unter denselben die Classe von Geistesstörungen, die durch eine Exaltation der Thätigkeit bezeichnet ist. Die Unterscheidung, ob die krankhaften Aeusserungen hervorstechend das Begehrungsvermögen betreffen (Manie im engeren Sinn) oder nur das Vorstellungsvermögen, den Verstand (Wahnsinn im engeren Sinne), geht uns hier nicht an.

gebundenen Krankheitsform erscheinende, Seelenstörung. Als solche steht auch er zwar gewöhnlich mit körperlichen Störungen in Verbindung und Causalbeziehung. Doch kann er nicht, wie das Delirium, bloss als eine Aeusserung von solchen angesehen werden. Vielmehr sind hier oft die körperlichen Störungen als das secundäre, im Verlauf der Seelenstörung sich erzeugende Leiden aufzufassen. Die Manie ist also zuweilen als primäre Geisteskrankheit zu betrachten, namentlich in den Fällen, wo sie durch heftige Einwirkungen auf das Gemüth, z. B. durch Ausschweifungen, der Phantasie und überspannte Anstrengung des Denkvermögens hervorgebracht wurde. Zuweilen ist hingegen die Geisteskrankheit als secundär anzusehen, von einem somatischen Leiden abhängig. In sofern uns nun überall das Gehirn als das Organ erscheint, mit welchem die Seelenthätigkeit in der nächsten Beziehung steht, können wir nicht umhin anzunehmen, dass sowohl die im Körperlichen fixirt gewordene primäre Seelenstörung, als die aus körperlichen Leiden hervorgehende secundäre zunächst mit krankhaftem Zustande des Gehirns zusammenhängt. Diesen krankhaften Zustand des Gehirns werden wir aber bald als einen idiopathischen, bald als einen symptomatischen ansehen müssen, je nachdem er durch pathologische Vorgänge im Gehirn bedingt wird oder durch solche in entfernten Organen. Diese gehören dann meist dem Gangliensystem an. Diese Unterscheidung gälte jedoch nur für die Entstehungsweise der Manie. Denn bei längerer Dauer der Manie fanden sich bei weitem in den meisten Fällen pathologische Entartungen im Gehirn, in oder dessen Häuten, wie die Beobachtungen von Bonet, Morgagni, Chiarugi, Greding und Marshall erweisen. Sie fehlten meist nur in den Fällen, wo die Krankheit wegen zu kurzer Dauer nicht Zeit gewonnen hatte, dergleichen

hervorzubringen. Daher ist anzunehmen, dass in der Manie zuweilen die Gefästhätigkeit des Gehirns primär ergriffen ist, dass aber auch, wenn das primäre Hirnleiden nur von der nervösen Seite ausgeht, oder auch, wenn das Hirnleiden Anfangs symptomatisch ist, im Verlaufe der Krankheit doch fast immer das Gefässsystem desselben ins Spiel gezogen wird, mithin secundäres idiopathisches Gefässleiden im Gehirn eintritt.

Die Anfälle der Manie pflegen mit Aeusserungen einer lebhaften Congestion nach dem Kopfe einzutreten: als Röthe, Turgor des Gesichts, heftigem, bohrendem, stechendem Kopfwahl, Klopfen der Carotiden und Temporalarterien, wildrollenden, glänzenden Augen. Oft ist der Puls fieberhaft, voll, stark, beschleunigt. In den Fällen, wo die Manie primäre Geisteskrankheit oder idiopathische Krankheit des Gehirns ist, wird daher der Zustand sich der Gestalt der Encephalitis in bedeutendem Grade annähern. Als unterscheidende Merkmale können jedoch folgende Momente dienen. Die Manie tritt selten plötzlich ein; sondern gewöhnlich zeigen sich schon vor dem vollkommenen Ausbruch derselben zunächst auffallende Veränderungen in dem psychischen Habitus des Kranken. Man bemerkt Aeusserungen und Handlungen an ihm, die mit der gewöhnlichen Sinnesart desselben im Widerspruch stehen. Er scheint oft allein mit sich in grosser Bewegung, verräth einen Ernst, ein Pathos, einen Stolz, eine Lebhaftigkeit oder Dürsterheit, Jähzornigkeit, Aufwallungen, die ihm sonst ungewohnt waren. Hiemit verbinden sich oft körperliche Störungen. Der Eintritt des eigentlichen Anfalls verkündigt sich vorzüglich zunächst durch Steigerung der Aeusserungen der gestörten Geistesthätigkeit. Die fieberhafte Encephalitis dagegen tritt entweder plötzlich ein, oder wenn ihr Vorboten vorhergehen, bestehen diese hauptsächlich in körperlichen Verstimmungen

Das Delirium ist selten die erste krankhafte Erscheinung, vielmehr gehen Fieberschauer, Hitze, Zerschlagenheit und Schmerzen der Glieder vorher. In der Manie ist stets die Haut trocken, in der Hirnentzündung oft feucht, schwitzend. Die chronische Encephalitis wird insofern schon weniger mit der Manie verwechselt werden können, da in derselben Delirium selten eine der frühesten Erscheinungen ist, dasselbe hier auch selten in solcher Kraft und so anhaltend auftritt, wie in der Manie.

Allerdings wird es in Fällen, wo fieberhafte Hirnentzündungen gleich Anfangs mit heftigem Delirium sich verbinden, oder die Manie ohne Vorboten plötzlich eintritt, oft schwer seyn, eine unfehlbare Diagnose zu stellen. Doch wird hieraus unter den Augen eines vorsichtigen Arztes der Therapie nicht gerade Gefahr erwachsen. Denn wo die Manieanfalle sich mit entscheidenden Aeusserungen allgemeiner Plethora verbinden, rathen auch die erfahrensten psychischen Aerzte zu Blutausleerungen, eröffnenden, kühlenden Mitteln. Eben so werden bei an Entzündung grenzenden Congestionen nach dem Kopfe auch hier örtliche Blutentleerungen und andere ableitende Mittel empfohlen. Die Berücksichtigung derselben muss um so rathsamer seyn, da die krankhaften Entartungen im Kopfe, die sich meistentheils bei den Leichen der Wahnsinnigen fanden, zeigen, dass auch hier wohl congestiver und entzündlicher Zustand oft sehr nahe an einander grenzen. In dem weitem Verlauf wird sich dann die Krankheit wohl meist bis zu dem Grade von Deutlichkeit entwickeln, dass Missgriffe vermieden werden können, namentlich ein zu lange und zu kräftig fortgesetztes Verweilen bei schwächenden Heilmaassregeln, wodurch in der Manie die Bedingungen zur glücklichen Herstellung aufgehoben werden könnten.

Weit häufiger ist nach Pinel und Esquirol die Manie die Wirkung von Leiden entfernter Organe, namentlich deren der Oberbauchgegend. In diesem Falle gehen nach Pinels Beobachtung meistens Erscheinungen vorher, die ein Leiden der Nerven-geflechte der Oberbauchgegend bezeichnen. Die Wahnsinnigen beklagen sich als über einen Vorläufer der Anfälle, über eine zusammenschnürende Empfindung in der Magengegend, über Abneigung gegen Nahrungsmittel, über eine hartnäckige Leibesverstopfung, über ein Brennen in den Därmen, welches Verlangen nach erfrischendem Getränk erregt. Hiermit treten schon leichte Abänderungen der gewohnten Geistesstimmung ein, vorübergehende Aengstlichkeit, leichtes Erschrecken, Schlaflosigkeit, zuweilen erhöhte Lebhaftigkeit des Geistes; es folgen bald ungewöhnlichere Gebhrden, Aeusserungen und Handlungen, z. B. eine ungewöhnlich feierliche Haltung, der Kranke beschäftigt sich auf eine ernste, scheinbar wichtige Weise mit sich selbst; man sieht ungewöhnliche Ausbrüche von Lustigkeit, Traurigkeit, Geschwätzigkeit. Bei Manchen deutet eine schnell entstandene Röthe der Augen, funkelnder Blick, Röthe der Wangen den nahen Anfall an; bei religiös Wahnsinnigen oft überirdische Erscheinungen, die sie Nachts zu sehen glauben, bei erotischer Manie entzückende Träume von dem geliebten Gegenstande. — Weniger bemerkbar sind häufig diese Leiden der Oberbauchgegend in denen nicht seltern Fällen, wo der Wahnsinn in einer Causalbeziehung mit Leiden des Sexualsystems, entweder in Folge unbefriedigten Geschlechtstriebes oder von Störungen in der Menstruation oder mit dem Wochenbett steht. Hier geben entweder die erotischen Begierden, Gebhrten, die Unordnungen in der Menstruation oder eben der Wöchnerinnenzustand Licht über das Causalverhältniss des Krankheitszustandes.

V o m D e l i r i u m t r e m e n s.

Das Delirium tremens oder Gehirnfieber von Trunkenheit ist ein eigenthümlicher Krankheitszustand, den man bei solchen, die geistige Getränke im Uebermaass zu sich zu nehmen gewohnt sind, sich entwickeln sieht. Die Unterscheidung desselben von der Encephalitis ist um so wichtiger, da seine Natur und Behandlung von der der Entzündung durchaus verschieden ist; wenn gleich auch diesem Krankheitszustande öfter besonders zu Anfang der Krankheit etwas Entzündliches beigemischt ist, das hier aber nur als zufällig und nicht zum Wesen der Krankheit gehörig anzusehen ist.

Bei dieser Krankheit bricht die Geistesverwirrung nicht plötzlich aus, sondern sie entwickelt sich allmählig aus einem vorhergehenden körperlichen Uebelbefinden, das dem Ausbruch der Geistesverwirrung längere oder kürzere Zeit vorhergeht. Dieses Uebelbefinden äussert sich durch allgemeine Verstimmung, Abneigung gegen Speisen, unterbrochenen, nicht erquickenden Schlaf, Kopfweh, zuweilen Erbrechen, Gefühl von Schwäche, Druck in der Herzgrube, die Zunge belegt, feucht, Hauttemperatur nicht merklich erhöht, die Haut aber schon jetzt zu bemerklicher Ausdünstung geneigt. Diese Symptome vermehren und vervollständigen sich, der Schlaf verliert sich ganz, die Hände zittern. Den Puls fand Sutton in dieser Periode nicht beschleunigt, Armstrong giebt denselben aber schon jetzt als schwach und rasch an. Zu diesen Erscheinungen gesellen sich nun auch krankhafte Abänderungen in den geistigen Verrichtungen. Vergesslichkeit, verwirrte Gedanken nehmen immer mehr Ueberhand. Vorzüglich sind es gewisse Vorstellungen, die in dieser Krankheit am meisten vorzuherrschen pflegen. So sind es bei einigen vor-

zöglich Geschäfte, mit denen sie ununterbrochen zu thun haben. Sehr häufig aber beunruhigende Vorstellungen, entweder Einbildungen von beunruhigenden, nachtheiligen Ereignissen in ihren Geschäften, oder von Gefährdung ihrer Sicherheit und Wohlfahrt durch Andere, von denen sie Vergiftung, Ermordung, Verrath fürchten. Nicht selten sind es die Vorstellungen von allerlei hässlichen Thieren, die sie in Schaaren auf sich zuströmen sehen und die ihnen das peinlichste Grauen erregen. Zuweilen nähert sich der Zustand völlig der Manie. So sah der Verfasser noch vor kurzem einen Kranken dieser Art, nachdem er vorher nur in den letzten zwei bis drei Nächten phantasirt und sich in der letzten Zeit kaum auf den Beinen aufrecht halten können, plötzlich entspringen, mit grosser Behendigkeit Hügel hinauf und herablaufen und von da an mehr als zwei Tage und Nächte in einem ununterbrochenen wilden Delirium, bald scherzen, bald drohen, bald sich in seinem bisherigen Gewerbe als Gastwirth beschäftigt wähnen. Ja, er versuchte selbst, als es ihm gelungen war, seiner Verwahrung zu entkommen, seine Nachbarn zu erdrosseln, bis er endlich in einen heilbringenden Schlaf verfiel, der die Krankheit entschied. Das Zittern der Hände, verbunden mit Zusammenziehung der Flexoren, so dass die Hand eingebogen wird, ist in dieser Periode ein ziemlich constantes Kennzeichen, wozu sich oft noch Sehnenhüpfen, Pflücken an der Bettdecke, allerlei Bewegungen mit den Händen gesellen. Das Fehlen des Zitterns der Hände ist wohl eine seltne Ausnahme, die Armstrong zwar dreimal beobachtet hat; dagegen wird dieses Zittern von allen übrigen Beobachtern angeführt, und hat auch in den nicht wenigen hier zu Dorpat beobachteten Fällen nie gefehlt. Gewöhnlich ist der Kranke in seiner Geistesverwirrung nicht böseartig, sondern lässt sich leicht leiten. Auf

der Höhe der Krankheit nimmt die Frequenz des Pulses zu. Saunders bemerkt, dass er keine Krankheit kenne, bei welcher der Puls so schnell werde und doch Genesung erfolge, als diese. Meistens finden in diesem Zeitraum auch reichliche, klebrige, kühle Schweisse Statt. Der Stuhlgang ist selten unterdrückt, im Anfang öfter vermehrt, welches auf der Höhe der Krankheit selten der Fall ist. Während des Deliriums erfolgt er mit dem Urin oft unbewusst. Der Schlaf fehlt auf der Höhe der Krankheit gänzlich und stellt sich erst ein, indem die Krankheit mit demselben entweder abfällt oder unglücklich mit Coma, Sopor, Apoplexie endigt. Auch der Ausgang in chronische Manie ist beobachtet worden. Ungünstige Zeichen sind Schlafsucht, Convulsionen, lange Schlaflosigkeit, gewaltige, oft wiederkehrende Angst, kalte Haut, Sehnenhüpfen, Schluchsen, besonders auch eng zusammengezogene Pupille mit Strabismus.

Die Krankheit stellt sich ein, gewöhnlich nachdem kurz zuvor stärkere Ausschweifungen im Trunk begangen sind und hierauf eine Enthaltung von geistigen Getränken erfolgte. Sutton versichert, dieselbe wenigstens nie bei ganz enthaltsamen Personen gesehen zu haben. Die bisher angestellten Leichenöffnungen, von denen eine grössere Anzahl zu wünschen wäre, haben fast überall kaum auffallende Veränderungen im Körper ausgewiesen, das Gehirn hat gewöhnlich gar keine, oder nur eine geringe Blutüberfüllung gezeigt. Es ist daher einleuchtend, dass diese Krankheit keineswegs auf Entzündung des Gehirns beruhe, sondern bloss auf einer eigenthümlichen Verstimmung des Hirns und Nervensystems. Auch lässt sich wohl annehmen, dass hier nicht bloss eine locale Verstimmung der Cerebralfunction obwalte. Denn wenn wir berücksichtigen, dass die Reize, deren der Gewohnheitstrinker bedarf, um die Harmonie

und das Gleichgewicht in der Stimmung seines Nervensystems zu erhalten, zunächst auf die Unterleibseingeweide und deren Nervengeflechte wirken; so scheint es wohl annehmlich, dass eine solche aus dem Misbrauch dieser Reize hervorgehende Nervenkrankheit zunächst in einer Störung des normalen Antagonismus zwischen Ganglien- und Cerebralnervensystem begründet sey. So sehen wir auf ähnliche Weise, dass diejenigen, deren Verdauungsorgane bedeutend geschwächt sind, an Schlaflosigkeit leiden. Wenn sie ermüdet den Schlaf suchen, beschäftigen sie statt desselben lange Zeit die Traumbilder, die beim Gesunden nur einen kurzen Uebergang zum festen Einschlafen bilden. Ein öfteres Besinnen aus denselben erinnert sie dazwischen an das vergebliche Bestreben, wirklich zu schlafen. Diese Erscheinung stellt wohl in geringerem Grade die Wirkung eines ähnlichen, aber geringern, Misverhältnisses zwischen der Action der Unterleibs- und der Cerebralnerven dar.

Man hat bisher allgemein diesen Krankheitszustand als eine selbstständige, unabhängige Krankheitsform angesehen, die sich zwar mit andern Krankheiten compliciren könne, ohne aber von ihnen abhängig zu seyn. Man hat sie chronisch und acut verlaufen sehen; den französischen Aerzten namentlich ist sie nach Rayer immer als acute Krankheit, und dann mit weniger ausgezeichneten Vorboten, vorgekommen. Nach Suttons Schilderung ist das Gefässfieber, welches sich auf der Höhe der Krankheit einstellt, nur von der Krankheit selbst abhängig, indem es im frühern Zeitraume fehle. Armstrong will diese Krankheit als eine streng fieberhafte angesehen wissen. Wenn man nicht bloss die Frequenz des Pulses und deutliches Gefühl von Frost und Hitze zum Criterium des Fiebers macht, so werden uns die anhaltende Unterdrückung der Muskelkräfte und der

assimilativen Functionen, die krankhaften Abänderungen der Se- und Excretionen und die Verstimmung des Allgemeingefühls allerdings bestimmen müssen, die Krankheit als eine fieberhafte anzusehen. Auch lässt sich nicht annehmen, dass eine so allgemeine krankhafte Abänderung der Stimmung des Nervensystems einige Zeit anhaltend fortbestehen könnte, ohne dass das mit dem Nervensystem in so direkter Wechselbeziehung stehende Gefässsystem zu krankhafter Thätigkeit angeregt werden sollte. — Dieser Punct ist für die Behandlung von Wichtigkeit, indem er zu der Ueberzeugung führt: dass, — mag man auch in dieser Krankheit das Nervensystem als das primär leidende ansehen, — sobald das Gefässsystem einmal ins Spiel gezogen ist, die Thätigkeit desselben gewiss eine wesentliche Berücksichtigung erfordert. Diess wird mehr oder weniger der Fall seyn, je nachdem das Gefässsystem in einem Körper mehr oder weniger vorwaltet. Um so wichtiger scheinen daher Armstrong's und Alber's Erinnerungen zu seyn, dass im Anfange der Krankheit, je nach dem höhern oder geringern Grade der erhöhten Gefässthätigkeit mehr oder minder antiphlogistisch verfahren werden müsse, ehe das in dieser Krankheit als Hauptmittel vielfältig bewährte Opium, nebst andern Reiz- und Nervenmitteln mit Glück und Sicherheit angewendet werden dürfe. Daher empfiehlt Armstrong fast allgemein Anfangs Darmausierungen nach Maassgabe der Constitution in schwächerem oder stärkerem Grade, und bei robusten jugendlichen, vollsaftigen Körpern auch mässige Aderlässe — bevor zum Opium und den Uebergüssen von lauwarmem Salzwasser überzugehen sey. Er rühmt, bei der Befolgung dieser Regeln glücklicher gewesen zu seyn, als im Anfange seiner Behandlung dieser Krankheit. Bei robusten Körpern, und kraftvollen Aeusserungen des Wahn-

sinns nützten ihm und Ramsey die kalten Uebergiessungen. Eben so hält Albers die Blutausleerungen im Anfang der Krankheit bei robusten vollsaftigen Körpern für nothwendig, ferner kalte Umschläge um den Kopf, Brechmittel, und die Verbindung des Calomels mit dem Opium.

Wenn es für die richtige Beurtheilung und Behandlung der Krankheit von Wichtigkeit ist, ob man sie überhaupt als fieberhafte oder fieberlose ansieht, so möchte es vielleicht in dieser Rücksicht noch eine wesentliche Beachtung verdienen, ob das Delirium tremens sich als selbstständige Krankheit entwickelt, oder ob es vielleicht im Verlauf eines anderweitigen Fiebers eintritt. Es kommt uns nemlich vor, als wenn die Erscheinungen des Delirium tremens sich in ihrer Vereinigung im Verlauf von Fiebern öfter unter solchen Umständen darstellen, wo sie nicht sowohl einen Krankheitszustand eigner Art bezeichnen, als vielmehr Aeusserungen einer oder der andern Stufe fieberhafter Erregung sind, mit einer eigenthümlichen Stimmung des sensibeln Systems zusammentreffend. Hieraus würde sich ergeben, dass unter solchen Umständen das Zusammentreffen dieser Erscheinungen auch nicht sowohl als eigenthümliche Krankheitsform zu einer besondern, specifischen Behandlungsweise auffordern als vielmehr eine genaue Berücksichtigung des vorwaltenden Fiebercharacters nöthig machen dürfte, ob schon mit Berücksichtigung der vorhandenen Symptome und der Eigenthümlichkeit der Constitution.

In Stoll's Beobachtungen über die Phrenitis scheinen drei der erzählten Fälle, allen Erscheinungen nach, zu dem Delirium tremens gerechnet werden zu müssen. Diess sind nemlich von den in dem Tractat *de causa et sede Phrenitidis* erzählten Krankengeschichten, die 3. 4. und 5. In der ersten, die einen vier und vierzigjährigen Schmied von un-

tersetztem Körperbau zum Gegenstand hat, fing die Krankheit mit Gefühl von Ermattung, Mangel an Appetit, leichten Schauern an, die sich vorzüglich Abends einstellten. Nach einer Aderlass, die gegen den 4ten Tag vorgenommen worden, hatte sich allgemeines Zittern des ganzen Körpers hinzugesellt. Er war übrigens dabei aufgegangen und sein Puls wich von dem gesunden nur wenig ab, ausgenommen, dass er etwas vibrirend und nur ein wenig beschleunigt war. Die Zunge nur an der Wurzel etwas weisslich, sonst rein; grosse Neigung zu Schweissen, der Urin etwas dunkler. Am 7ten Tage trat unter fortdauernden, am ganzen Körper herabtropfenden Schweissen wüthendes Delirium ein, unter ununterbrochenem Toben, Schreien, wobei er den Urin ins Bett liess. Nach einem an diesem Tage gereichten Brechmittel wurde das Delirium bald milder und in der Nacht trat ein heilsamer Schlaf ein, mit welchem die Krankheit sich brach. — Die zweite Krankheitsgeschichte betrifft einen Diener, welcher, durch vieles angestrenktes Gehen erhitzt, seinen Durst auf eine unmässige Weisse mit Bier gestillt hatte. Bald darauf ergriffen ihn wechselnde ungewöhnliche Frostanfälle, Kopfschmerz, mässiger, stechender Schmerz in der rechten Seite der Brust an den kurzen Rippen. Eine Aderlass brachte keine Erleichterung. Zunge und Geschmack waren normal. Am Abend des Tages, wo die Aderlass angestellt war, trat Delirium ein, mit drohendem Blicke, rollenden Augen, Geschrei, am ganzen Körper herabrinnenden Schweissen und kaum merklich beschleunigten, aber doch gespannten Pulse. Nach einer zweiten Venäsection brachte er die Nacht wüthend zu, da er den Tag doch milder delirirt hatte. Am folgenden Tage, dem 4ten oder 5ten Tage der Krankheit, Remissionen gegen Mittag, eine Stunde später trat die

Wuth aber wieder ein mit starkem, vollem, gespanntem, aber kaum beschleunigtem Pulse, unter beständigem Sehnenhüpfen und reichlichem Schweissen. Nach einem Brechmittel, das am folgenden Mittag gegeben wurde und viel Galle, vorzüglich durch den Stuhl, entleerte, wurde das Delirium bald milder. Der Kranke verfiel in einen mehrstündigen Schlaf, wobei das Spielen der Finger, das Flechsenhüpfen geringer und seltner fortwährte. Nach dem Erwachen war das Delirium verschwunden und die Reconvalescenz erfolgte bald. Der dritte Fall wird von einem sieben und dreisigjährigen Diener erzählt, der am Morgen mit Kopfschmerz, Schauer, Gefühl von Mattigkeit erkrankte. Zwischenein überlief ihn flüchtige Hitze, auch trat freiwilliges schleimiges Erbrechen ein; gegen Mittag befand er sich besser, nur trat kein Appetit ein, obgleich der Geschmack nicht verdorben war. Auf diese Art wiederholte sich das Befinden sechs Tage lang. Am 7ten, wo er nach einem eröffnenden Mittel aus einem Mittelsalz und *rheum* etwas laxirt, trat Zittern, Durst, heftiges Kopfweh, harter, voller und beschleunigter Puls ein, kein Ekel, kein bitterer Geschmack. Es wurden zwei Aderlässe und kühlende Mittel angewendet, die Nacht verfloss jedoch schlaflos unter anhaltenden Delirien. Am folgenden Morgen traten Convulsionen ein. (Vesicatore an die Waden, eine Mixtur mit essigsaurem Ammonium und Mohnsyrup). Anhaltende wüthende Delirien. Am nächsten Tage war er Morgens bei seiner Ankunft im Krankenhause bei Besinnung, verrieth jedoch in Blick und Sprache etwas Fremdartiges, Hastiges, Bestürztes. Er zitterte und berichtete, diese ganze Zeit gezittert zu haben. Zunge und Schlund normal beschaffen, der Puls stark, voll, gespannt und etwas geschwind, reichliche Schweisse. Bald nach seiner Ankunft brach wieder wüthendes Delirium aus, welches auch bis zum Morgen fort-

dauerte. Am 10ten Tage wüthete er noch anhaltend fort, aber milder und trank zum erstenmal viel. Puls und Schweisse wie Tags zuvor. In der Nacht zwei Stuhlentleerungen. Nach einem Brechmittel erfolgte fünfmaliges Erbrechen vielen Schleims und mehrere gallige Stühle. Hiernach wurde das Delirium milder, stiller, er verrichtete die Ausleerungen nicht mehr ins Bett, Schweisse und Puls blieben unverändert. Die Nacht verging unter sanften Delirien und schlaflos. Am folgenden Tage zeigten sich schon mehrere lichte Punkte; da er aber Abends unruhiger wurde, der Puls sehr voll, gespannt war, ward eine Venäsection vorgenommen und kühlende Getränke fortgesetzt. Darauf verfiel er nach einer unter sinnlosen Reden schlaflos verbrachten Nacht am 10ten Tage Morgens in einen Schlaf, aus welchem er mit voller Besinnung erwachte; nur klagte er über Mattigkeit, Durst und verdorbenen Geschmack. Um Mittag erhielt er ein zweites Brechmittel, welches viel galliges Erbrechen und dergleichen Stühle bewirkte. Von da an volle Besinnung, kein Fieber, leichtes Zittern der Glieder. Von diesem Tage an trat fortschreitende, vollkommne Reconvalescenz ein.

Bloss von dem letzten dieser Kranken wird ausdrücklich bemerkt, dass er den reichlichen Genuss starken Biers bis zur Berausung geliebt habe. Bei dem zweiten war unmässiger Genuss von Bier der Krankheit vorhergegangen; es ist wahrscheinlich, dass diese Unmässigkeit jetzt nicht zum erstenmal begangen worden war. Von dem Schmiede wird keiner Trunksucht oder einer Ausschweifung im Trunk erwähnt. In allen diesen drei Fällen sehen wir die Erscheinungen, welche das Delirium tremens bezeichnen, zusammentreffen: das mehr oder weniger heftige Delirium, das unter starken Schweissen, Zittern (nur im zweiten Fall statt des Zitterns Sehnenhüpfen).

unwillkürlichen Ausleerungen des Urins und Stuhls anhielt. In allen diesen drei Fällen zeigten sich gleich im Anfange mehr oder weniger deutliche Fieberbewegungen; namentlich fingen der zweite und dritte Fall gleich mit Frost, Kopfweh, der zweite auch mit Seitenschmerzen an; im ersten stellte sich vorzüglich Abends immer Frösteln ein. In allen drei Fällen ward Anfangs antiphlogistisch verfahren und dann ein Brechmittel und auflösende Mittel gereicht und der Erfolg war glücklich, ohne dass man zu dem jetzt fast für specifisch gehaltenen Mittel, dem Opium, griff. Ich erinnere mich selbst, vor eben nicht langer Zeit drei Fälle behandelt zu haben, wo im Verlaufe entzündlicher Fieber mit dem Nachlass der entzündlichen Spannung ein Delirium eintrat, das durch die begleitenden unsichern, zitternden, umhergreifenden Bewegungen mit den Händen, die feuchte transpirirende Haut, die feuchte, weisse Zunge, die Erscheinungen des Delirium tremens vereinigte. In diesen drei Fällen wich der Zustand bald den Mitteln, mit denen man die Kräfte zu heben suchte, als *angel.*, *valer.*, und vorzüglich Kampfer, obgleich dieser nur in einem Fall in grössern Gaben gereicht ward. Der eine dieser drei Kranken war mir als Gewohnheitstrinker bekannt, von den beiden andern habe ich dieses nicht mit Gewissheit in Erfahrung bringen können. Doch dass auch sie sich wohl öfterer Excesse im Trunke zu Schulden hatten kommen lassen, ist mir um so wahrscheinlicher, da sie beide aus einer Menschenclasse und einem Stande waren, wo dieses Laster gewöhnlich ist. Hieneben stehen dem Verfasser zwei hieselbst kürzlich beobachtete Fälle vor Augen, wo die Krankheit mit lebhaftem Frost als acutes Fieber anhub und die Erscheinungen des Delirium tremens sich in den nächsten Tagen entwickelten. In dem einen Falle ward die Behandlung mit einem Brech-

mittel wegen vorhandener gastrischer Zeichen, in dem andern mit kühlend eröffnenden Mitteln angefangen, und sobald sich die Erscheinungen des Deliriums vollkommen ausgebildet hatten, zum Opium gegriffen, welches im ersten Falle zu zwei Gran alle zwei Stunden nebst kalten Uebergiessungen, im 2ten Falle alle zwei Stunden zu drei Gran ohne kalte Uebergüsse angewandt ward. In beiden Fällen erfolgte der apoplectische Tod bald. Beide Kranke waren Trinker von robuster Constitution; bei dem zweiten war der Körperbau schwammig. Encephalitische Erscheinungen fehlten bei beiden im Leben; bei dem zweiten wurden sie auch im Leichnam nicht aufgefunden.

Ohne dass wir gerade in den hier angezogenen Fällen den Ausgang jedesmal der Behandlung zuzuschreiben im Sinne hätten, scheint diese Betrachtung derselben zu einigen Bemerkungen aufzufordern. Seitdem nemlich die Erfahrungen der englischen Aerzte über das Delirium tremens bekannter geworden sind, sieht man häufig, dass jedes Delirium, welches sich in Begleitung der oft erwähnten Erscheinungen ausbildet, als Delirium tremens angesprochen und nach der für fast specifisch gehaltenen Methode mit reichlichen Gaben Opium behandelt wird. Sollte nun nicht eben aus einer umfassenderen Zusammenstellung der Beobachtungen, wenn nicht schon jetzt, doch vielleicht weiterhin hervorgehen, dass in der Beurtheilung des Delirium tremens und seiner Behandlung ein wesentlicher Unterschied zu machen sey, je nachdem die Krankheit sich selbstständig und allmählig entwickelt; oder je nachdem sie als deutliches acutes Fieber anhebt, und erst im Verlaufe eines solchen die Symptome des Delirium tremens sich entwickeln. Sollte nicht vielleicht in den Fällen, die mit deutlichem lebhaftem Fieber anheben, die Anwendung des Opiums

eine weit grössere Vorsicht erfordern, als in jenen? Sollte nicht in diesen die Berücksichtigung des Characters des Fiebers die Hauptsache seyn und die Symptome nur eine Nebenrücksicht erfordern. Könnte vielleicht ein zu dreister Gebrauch des Opiums gerade in diesen Fällen, wegen etwa noch vorhandener activer Erregung des Gefässsystems, oder weil die Nervenkraft schon durch die Angriffe von Seiten des Gefässsystems aus erschöpft ward, das apoplectische Ende begünstigen und beschleunigen. Diess ist uns um so wahrscheinlicher, da eben die Art, wie bei Trinkern aufs Nervensystem feindlich eingewirkt wird, annehmen lässt, dass bei ihnen in fieberhaften Krankheiten dasselbe weniger den Angriffen des Gefässsystems widersteht, und dadurch leichter zu höchst verkehrten Actionen veranlasst wird, wie eben die Delirien und die übrigen Erscheinungen sind, welche diesen Krankheitszustand bezeichnen. Wenn dieses der Fall ist, so wird es dann also vorzüglich auf eine solche Behandlung ankommen, die der krankhaften Action des Gefässsystems abhilft, entweder durch Regulirung des allgemeinen Kräftezustandes, oder durch Entfernung specieller Ursachen, die auf denselben nachtheilig einwirken, oder durch Ausgleichung gewisser Misverhältnisse in den Systemen. So scheinen uns in den angeführten Fällen von Stoll die Brechmittel wohlthätig gewirkt zu haben, weil der Zustand zwischen gesteigerter und gesunkener Kraft in der Mitte schwebte und hier die herrschende Constitution dem Krankheitszustand etwas Gastrisches beigemischt hatte, wie aus den galligen, und im dritten Falle auch schleimigen Ausleerungen geschlossen werden kann. Oder es liesse sich auch annehmen, dass, insofern hier in allen drei Fällen keine gastrischen Erscheinungen zugegen waren und Brechmittel bekanntlich schon selbst eine reichlichere Ergiessung der Galle

bewirken, hier bei ungeschmälerten Lebenskräften, (da der Puls überall voll, kräftig, das Delirium, wild, kraftvoll war) bloss eine Disharmonie zwischen der Nervenaction des Ganglien- und Cerebralsystems obwaltete, die durch die Wirkung des Brechmittels ausgeglichen ward. — In den aus unserer Erfahrung angeführten Fällen schien der beschriebne Zustand den Uebergang aus dem sthenischen ins adynamische Stadium zu bezeichnen und wich, sobald die Kräfte gehoben wurden.

Wir kehren von dieser Digression zur Vergleichung der vorliegenden Krankheit mit der Encephalitis zurück. Das Delirium tremens stellt nun an und für sich schon ein Aggregat von Erscheinungen dar, die dasselbe auf eine kenntliche Weise bezeichnen und nicht leicht zu Verwechselungen Anlass geben werden. Die Schweisse, das unaufhörliche Zittern der Hände, die unsichere Bewegung mit den Händen, die Anfangs nicht unterdrückten, dann unbewussten, erst später unterdrückten Ausleerungen werden in der Encephalitis nicht bemerkt. Die erhöhte Gefässaction im Kopf spricht sich hier nicht so durch erhöhte Turgescenz und Röthe des Gesichts, glänzende, röthliche, lichtempfindliche Augen, starkes Pulsiren der Carotiden und Temporalarterien aus; der Kopfschmerz ist nicht so anhaltend. Je mehr aber auch hier besonders im Anfange der Kräftezustand sich dem in der Synocha und eine erhöhte Gefässerregung im Haupte sich wahrer Entzündung annähert, um so weniger ist auch hier, wie Armstrong, Albers schon lehren, und selbst Stolls Erfahrungen bestätigen (wo in dem dritten Falle noch spät ein Aderlass mit gutem Erfolg unternommen ward), eine solche Behandlung zu vernachlässigen, wie sie auch der Encephalitis angemessen wäre.

Der ansteckende Typhus.

Anhaltende krankhafte Gefühle im Kopf, Störungen in den Functionen der äussern und des innern Sinnes, spasmodische Erscheinungen und Aeusserungen einer Unterdrückung der sensoriellen Kräfte sind dieser Krankheit eigene Erscheinungen, welche sie mit der Hirnentzündung gemein hat, daher hier eine nähere Betrachtung derselben nicht unpassend seyn wird.

Die wesentlichen Eigenthümlichkeiten, die den Typhus als eine eigene Krankheitsform zu bestimmen berechtigen und nöthigen, sind: das im Laufe der Krankheit sich entwickelnde Contagium, welches mit dem zu ihr gehörigen Exanthem in der nächsten Beziehung zu stehen scheint; die regelmässige Aufeinanderfolge gewisser Stadien und das Gebundenseyn der Krankheit an eine bestimmte Dauer — Eigenschaften, die sie sowohl von der Encephalitis, als von andern nicht contagiösen anhaltenden Fiebern unterscheiden.

Es lassen sich drei Zeiträume, als wesentlich zu seinem Verlauf gehörend, festsetzen: 1) das Stadium der Opportunität, der Verboten, oder nach Armstrong der Unterdrückung, 2) das Stadium der Erregung oder das entzündliche Stadium und 3) das nervöse Stadium, oder das des Sinkens, der Schwäche.

Das Stadium der Opportunität oder Unterdrückung folgt kürzere oder längere Zeit auf die Ansteckung, umfasst gewöhnlich einen Zeitraum von drei bis sieben Tagen, und fehlt wohl nicht leicht gänzlich. Es wird bezeichnet durch mancherlei Erscheinungen von Unwohlseyn, wie sie auch andern Fiebern vorausgehen: als Gefühl allgemeiner Unbehaglichkeit, Verstimmung des Gemüths, flüchtige Schauer,

Mangel an Appetit, mangelnder oder nicht erquickender Schlaf, Gefühl von Mattigkeit. Am beständigsten zeigen sich unter diesen Vorboten krankhafte Gefühle im Kopf und Rückgrath, als Kopfschmerz, Gefühl von Eingenommenheit, Schwere des Kopfs, Schwindel, Rückenschmerzen oder Gefühl von Kälte im Rücken, ferner Zittern der Hände, plötzliche flüchtige Schmerzen in den Gliedmassen, Beklemmung in der Herzgrube, übelriechender Athem. Der Puls ist in diesem Zeitraum meist beschleunigt, klein, unterdrückt, ungleich, der Stuhlgang unterdrückt, zuweilen aber auch diarrhoisch.

Den Uebergang zum inflammatorischen Stadium oder dem Stadium der Erregung, macht der Eintritt des Fieberfroste. Dieser besteht in einem vom Kopf und Rückgrath über die ganze Haut ausgehenden Gefühl von nicht sehr heftiger Kälte und Schauern, die zuweilen bis zum Grade eines erschütternden Schauders steigen, mit Blässe der Peripherie, Gänsehaut, Zittern, Durst, Beängstigung und Gefühl von Abgeschlagenheit, das oft starke Männer zwingt, sich gleich niederzulegen. Die Dauer desselben ist gewöhnlich nicht ganz unbeträchtlich, sondern erstreckt sich von zwei bis zwölf Stunden. Ihm folgen nun die Erscheinungen der vermehrten Erregung, die einen catarrhalischen oder mehr oder weniger entzündlichen Character an sich tragen. Es tritt nemlich nach dem Froste trockene, brennende, sehr lästige Hitze ein mit vollem, beschleunigtem, unterdrücktem Pulse, rothem turgescirendem Gesicht, beschleunigtem Athem, vermehrtem Durst. Bei der Hitze erfolgt jedoch auf Entblössung irgend eines Theils sogleich lästiges Frösteln desselben. Zwischenein transpirirt die Haut, die Zunge ist feucht, weisslich, der Geschmack pappig. Constant ist jetzt das Gefühl von Schwere, Eingenommenheit, Schwindel des Kopfs,

bei welchem sich immer mehr eine Gleichgültigkeit des Begehrungsvermögens einstellt. Die Augen sind jetzt meist etwas geröthet, die Bindehaut mehr oder weniger angeschwollen. Von der Eingenommenheit des Kopfes scheint meist auch der Ekel und das öfter eintretende Erbrechen zu Anfang dieses Zeitraums herzurühren. Der Unterleib ist weich, doch werden die Hypochondrien, besonders das rechte, gern gespannt, etwas schmerzhaft. Der Stuhlgang ist entweder natürlich, oder meist träg. Hiemit verbinden sich mancherlei catarrhalische Erscheinungen, als Verstopfung der Nase, die Anfangs mit einem dünnen, später zäher werdenden, eintrocknenden und die Nase gänzlich verstopfenden Schleim angefüllt ist: öfteres Husteln und leichte Beklemmung der Brust, fehlerhafte Schleimsecretion im Munde und Rachen, die der in der Nase entspricht, oftmals leichte Entzündung des Rachens. Am Morgen stellt sich gewöhnlich geringe Remission ein, während gegen Abend Fieber und alle Krankheitserscheinungen mehr oder weniger exacerbiren. Ueberhaupt ist der Typhus in diesem Zeitraum ziemlich anhaltend. Im Verlauf dieses Stadiums nehmen die Kopfszufälle, der Schwindel, die Eingenommenheit des Kopfes zu, es stellt sich Ohrenbrausen ein und das Gehör wird etwas verletzt. Nachts zeigen sich wohl schon Delirien, wie denn der Schlaf mehr scheinbar, ein Dalinliegen in innerer Unruhe, als wirkliche Ruhe ist. So vermehren sich auch die catarrhalischen, die peripneumonischen Erscheinungen, die Schmerzhaftigkeit und Abgeschlagenheit der Gliedmassen, die den rheumatischen Leiden ähnelt. Am vierten Tage zeigen sich häufig einige unvollkommene kritische Erscheinungen, dahin gehört ein Bodensatz im Urin, zuweilen ein Nasenbluten, das dann jedesmal die Kopfszufälle bedeutend erleichtert. Besonders ist zu die-

ser Zeit der Ausbruch eines Exanthems bemerkenswerth, das vorzüglich da wahrnehmbar ist, wo das Hautorgan weiss und von zarter Beschaffenheit ist. Wo die Haut dunkler, bräunlicher ist, tritt es weniger deutlich hervor, doch ist in diesem Fall oft eine tiefere, ins dunkelrothe fallende Färbung derselben wahrzunehmen, auf welcher der Druck des Fingers einen weissen Fleck zurücklässt. Armstrong erwähnt dieses Exanthem gar nicht, giebt aber als eins der charakteristischen Kennzeichen des Typhus eine dunklere Färbung der Hautoberfläche an. Marcus hält das Exanthem für etwas ganz unwesentliches. Es erscheint in der Gestalt runder, hie und da in Spitzen auslaufender, rosenfarbner Fleckchen von verschiedener Grösse, deren Farbe sich bei dem Drucke des Fingers nicht verändert; oder es stellt auch nur eine verbreitete, marmorartige Röthe dar, womit sich kleine Blätterchen oder Bläschen verbinden, öfter auch Petecchien. Das Hervortreten des Exanthems hat gewöhnlich auf Erleichterung der Brustbeschwerden einen bemerkbaren Einfluss. — Die bisher genannten mancherlei Krankheitserscheinungen erhalten sich nun unter geringen Abänderungen bis zum Ende dieses Zeitraums, dessen Dauer sich gewöhnlich auf etwa sieben Tage erstreckt, zuweilen jedoch nur auf fünf, so wie zuweilen auch auf neun bis zehn. Der Uebergang desselben ins folgende Stadium wird gewöhnlich durch eine lebhaftere Exacerbation bezeichnet, die sich mit unzureichendem Schweisse und trübem Urin endet, zuweilen auch mit Nasenbluten und auf welche wiederum eine geringe Erleichterung erfolgt.

Die Erscheinungen im dritten, oder nervösen Zeitraum bezeichnen ein Gesunkenseyn der Lebenskräfte und bilden sich mehr oder weniger aus, je nach der verschiedenen Constitution des Subjects und

der Beschaffenheit der äussern Einflüsse, unter welchen sich die Krankheit entwickelt. Dieses Sinken der Kräfte äussert sich durch ein Verfallen des Turgors der Oberfläche, die Haut wird welker, blässer, runzlicher, der Puls kleiner, schwächer, veränderlich, schwankend. Die Temperatur veränderlicher, in der Hitze glühend, der Urin blässer, Haut und Zunge trockner die Muskelkraft vermindert, die catarrhalischen und exanthematischen Erscheinungen treten zurück, indem die Leiden des Nervensystems hervorzustechen anfangen. Der Schwindel, die Betäubung des Kopfes nimmt immer mehr zu und hiermit das Irrereden, so wie auch die Unterdrückung der Sinnesfunctionen, von welchen jetzt besonders das Gehör gern erschwert wird. Die Betäubung verhindert jetzt auch eine deutliche Wahrnehmung und Aeusserung der Instincte, z. B. des Durstes, wie er dem Grade des Fiebers entspräche und bewirkt eine Gleichgültigkeit, die dem Typhus eigenthümlich ist. Daher liegt in diesem Zustande der Kranke gewöhnlich nachlässig und unverändert auf dem Rücken, in einem halben Schlaf, wo die Traumvorstellungen mit den Eindrücken der äussern Sinne gemischt sich in den Delirien kund geben, doch so, das häufig durch die ganze Krankheit eine fixe Idee vorwaltet, und wie Hildebrand bemerkt, nicht selten das Beurtheilungsvermögen vor allen andern Seelenthätigkeiten sich wirksam erhält. Es gesellen sich hiezu mannichfaltige, krampfhaftige Erscheinungen, als Zittern, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Schluchzen. Die Nasenlöcher sind trocken, von angetrocknetem Nasenschleim verstopft, der Mund und Rachen ist trocken und man bemerkt statt des *turgors* eine gewisse Einschrumpfung der Oberfläche dieser Theile. Diese Trockenheit so wie das geschwächte Vermögen der Muskeln erschweren das Schlucken. Die Darmausleerungen sind zu-

weilen unterdrückt, öfter aber vermehrt und entmischt. Sehr gewöhnlich zeigt sich mehr oder minder Entzündungszustand in den Därmen durch Schmerz beim Befühlen des Unterleibs. Oft tritt auch wirklicher Meteorismus des Unterleibs ein. Der Urin bleibt blass oder trübe, sehr selten hypostatisch. Die Fieberhitze mit allen Krankheitszufällen exacerbirt immer gegen die Nacht, worauf am Morgen eine geringe Exacerbation folgt. Am Ende des zehnten Tages seit dem Eintritt des Fieberfrosts pflegt meist eine stärkere Verdoppelung des Fiebers einzutreten, auf welche ein gelinder Schweiss, vermehrte Stühle, oder vermehrter Harnabgang erfolgt, wonach die Remission am elften Tage dann auffallender ist. Von da an pflegen die Krankheitserscheinungen durch den zwölften und dreizehnten Tag wieder zuzunehmen am Ende des letzteren folgt wieder eine lebhaftere Verdoppelung des Fiebers, stärkere Hitze und Erregung des Gefässsystems, lebhafteres Gehirnleiden. Diese Exacerbation endet nach mehreren Stunden unter Freiwerden einer oder mehrerer Secretionen. Die Haut wird feucht und bedeckt sich wohl allmählich mit einem duftenden Schweiss, der Urin wird reichlicher gelassen und lässt ein Sediment fallen, oder hat wenigstens schwere schleimige Wolken, es erfolgen oft auch vermehrte Stuhlgänge unter Erleichterung, oder es wiederholt sich auch ein Nasenbluten. Die Schleimhäute werden wieder feucht; diess zeigt sich schon an der Zunge, die feuchter, reiner, röther wird, an der Nasenschleimhaut und dem Rachen, aus welchen Theilen sich jetzt der zähe angetrocknete Schleim in grössern festen Stücken ablöst.

Von Hier an beginnt die Abnahme der Krankheit, indem einzelne Erscheinungen der Krankheit nach dieser Crise einen entschiedenen Abfall machen, andere sich in geringerm oder stärkerm Grade erhal-

ten und allmählig sich vermindern. Unter die ersten gehört der Zustand des Kopfs im Ganzen; der Schwindel, die Betäubung, die Unterdrückung der Sinne weicht und der Geist erwacht aus seinem träumenden Zustande, wie aus einem Rausche; die Gleichgültigkeit weicht oft einer erhöhten Empfänglichkeit des Gemüths und eben so sind die Sinne jetzt reizbarer, besonders das Ohr, das Gedächtniss bleibt gewöhnlich noch am schwächsten. Der Appetit stellt ein, die Fiebererscheinungen im Pulse, Athem und der Hauttemperatur weichen jetzt; der Puls wird frei, weich und, statt frequenter zu seyn, häufig langsamer, träger, kleiner und schwächer als im gesunden Zustande, so wie die Haut jetzt häufig zur Kühle neigt. Doch bleibt das Fieber in vielen Fällen nicht immer mit einemmal ganz weg, sondern macht noch einige Tage hindurch mehr oder weniger bemerkbare, ob schon ungleich leichtere Exacerbationen. Unter die zweiten gehören die Muskelschwäche, das Gefühl von Abgeschlagenheit in den Gliedmassen, Schwäche der Geisteskräfte, nicht völlige Freiheit des Kopfs, Unregelmässigkeit in den Se- und Excretionen, daher auch jetzt noch öftere Trockenheit der Zunge sich einstellt, der Geschmack nicht rein ist. Oft erhält sich dieser Mittelzustand zwischen eigentlicher Krankheit und völliger Reconvalescenz noch durch sieben Tage, von wo an dann die Rückkehr des gesundheitsgemässen Zustandes aller Kräfte und Verrichtungen in stetem Fortschreiten immer sichtbarer wird.

Die angegebene Art und Weise des Verlaufs kann als die Norm der Gestalt des einfachen Typhus angesehen werden, obgleich es hierin, sowohl in Ansehung des Grades der Krankheitserscheinungen, als des Zeitpunctes, in welchem sich der Character derselben ändert, eine mannichfache Verschiedenheit giebt. Nicht überall erreichen nemlich die Erschei-

nungen des entzündlichen oder nervösen Zeitraums eine solche Höhe, in der sie eben geschildert wurden; zuweilen sind beide Zeiträume ungleich gelinder ausgedrückt, oder die Erscheinungen des einen Zeitraums sind ungleich gelinder, während die des andern die grösste Höhe erreichen. Die Erscheinungen des entzündlichen Zeitraums binden sich auch nicht so genau an die siebentägige Dauer, sondern erhalten sich öfter mehr oder weniger noch durch einen Theil des folgenden Stadiums, oder sie machen diesem auch schon früher Platz. Eben so tritt nicht selten schon vom elften Tage eine merkliche Abnahme und vom 14ten, 15ten völlige Reconvalescenz ein, so wie zuweilen aber auch erst am siebzehnten Tage die Abnahme der Krankheit und erst später völlige Reconvalescenz erfolgt.

Die hier dargestellte Erscheinungsweise des einfachen Typhus wird nun mannigfaltig modificirt, je nachdem das Fieber verschiedener Hauptmodificationen fähig ist, theils nach Maassgabe der Constitution und Anlage des erkrankten Subjects, theils nach Maassgabe verschiedener Systeme oder Organe, die in dieser Krankheit entweder in Folge derselben oder der gesammten Ursachen, aus welchen die Krankheit hervorging, hervorstechend leiden. So kann das Fieber bald einen mehr oder weniger entzündlichen Anstrich haben und sich mit Localentzündungen verschiedener Organe verbinden, bald einen nervösen, bald einen fauligen Character haben; es können, wenn die Organe des Unterleibs hervorstechend leiden, die gastrischen Symptome vorwalten, oder wenn die Schleimhäute besonders ergriffen sind, die catarrhalischen, oder endlich, wenn die serösen Häute hauptsächlich ins Spiel gezogen sind, die rheumatischen. Es ist hier als bekannt vorauszusetzen, an was für Erscheinungen die eine, oder die andere der

genannten Modificationen des Fiebers erkannt werden. In Ansehung der nervösen Modificationen ist zu bemerken, insofern wir ohnehin ein nervöses Stadium und ein Vorherrschen der nervösen Symptome in demselben als zur Krankheit gehörig dargestellt haben, dass dieselbe sich zu erkennen giebt durch ein besonders frühzeitiges Auftreten und durch einen ausgezeichneten Grad von Ausbildung der Erscheinungen des Nervenleidens. Diese bezeichnen in diesem Falle entweder eine sehr erhöhte Empfänglichkeit des Nervensystems oder ein Darniederliegen derselben. Jene zeichnet sich aus durch hastiges, lebhaftes Irreden mit grosser Beweglichkeit im Muskelsystem, Sehnenhüpfen, Zittern, Flockenlesen, veränderlichem Puls, wobei meist starker Kopfschmerz zugegen ist, aber ohne erhöhten Glanz der Augen, und ohne Röthe, Turgor des Gesichts. Diese, die häufigere Art, äussert sich durch einen höhern Grad der typhischen Trägheit und völlige Apathie, mangelnde Aeusserungen des Begehrungsvermögens und der Muskelthätigkeit, daher der Kranke dumpf und unbeweglich mit stierem Blick daliegt und nur lallend Worte hervorbringt. Die Excretionen sind unterdrückt oder erfolgen unwillkürlich.

Der inflammatorischen Abartung haben wir hier noch näher zu erwähnen. Es sind unter den innern Organen sowohl das Sensorium, das Rückenmark, als wie der Schlund, die Respirationsorgane und die Baueingeweide öfter der Sitz von Localentzündungen. Es gehen uns von diesen verschiedenen Entzündungen bloss die Hirnentzündungen näher an. Die Hirnentzündung beim Typhus erscheint unter zwei verschiedenen Hauptformen, nemlich der der Erregung oder der der Unterdrückung. Erstere Form nimmt einen hitzigen, oder langsamern Verlauf. In jenem Falle stehen die Erscheinungen einer lebhaften Reizung des Sensoriums am leb-

haftesten hervor; tiefer, klopfender Kopfschmerz, Gefühl von Hitze im Kopf, der Puls schnell veränderlich, deprimirt, rothes, aufgetriebenes Gesicht, glänzende, geröthete Augen, vermehrte Hitze am Kopf, starkes Klopfen der Temporalarterien und Carotiden, Ohrenklingen, Lichtscheu, feurige Bilder vor den Augen, oftmals Verstopfung, Würgen, Erbrechen, grosse Unruhe, Schlaflosigkeit, Geistesverwirrung, Delirien, die bis zur Wuth steigen. Wenn es sich zum Tode neigt, so gehen diese Erscheinungen immer mehr in die der Lähmung der sensoriellen Verrichtungen über. Bei dem weniger hitzigen Verlauf nimmt der Kopfschmerz allmählig immer mehr zu und wird dem Kranken immer quälender mit dem deutlichen Gefühl dieser Qual im Kopf. Die zu Anfange wechselnden, bald blassen, bald rothen Wangen werden allmählich immer anhaltender roth, der Athem wird beschleunigter, die Augenbraunen ziehen sich öfter zusammen, die Sinneseindrücke sind beschwerlich, der Kranke drückt eine stete Unruhe, Unbehäglichkeit aus, wirft die Arme umher, oder drückt den Kopf mit den Händen, er seufzt unwillkürlich. Er liegt nun Nachts im Schlummer mit Stöhnen, Auffahren und fürchterlichen Träumen, oder er ist in fortwährender Schlaflosigkeit mit öfter zwischenlaufendem Irrereden. Die Unterdrückung der Sinne, die Abwesenheit des Geistes wird immer anhaltender und stärker, die Lähmung der sensoriellen Functionen nimmt zu, wozu sich manche krampfhaftige Erscheinungen gesellen, die Augen überziehen sich mit Schleim und so erfolgt die Annäherung des Endes. — Die andere Form, welche durch Unterdrückung bezeichnet wurde, äussert sich Anfangs nur durch grössere Betäubung, sehr geröthete, mit Blut unterlaufene funkelnde Augen, erweiterte oder zusammengezogene Pupillen, unruhigen Blick, ein eignes unausgesetztes

Stöhnen, Abwesenheit des Geistes ohne Irrereden, völlige Stumpfheit des Geistes, stummes Daliegen, Verstopfung des Unterleibs. Dieser Zustand geht bald in Schlafsucht über, das Gesicht wird bleich, livid, aufgedunsen, der Puls, der Anfangs zuweilen beschleunigt, zuweilen vom normalen kaum abweichend ist, wird gegen das Ende oft langsamer, das Athemholen mühsam und so erfolgt endlich apoplectischer Tod, wenn ihm die Kunsthülfe nicht vorbeugt.

Eine durch wesentliche Verschiedenheiten bezeichnete Abart des Typhus hat Armstrong unter dem Namen des congestiven Typhus beschrieben. Diese Verschiedenheit der Form hängt zusammen mit einer Anhäufung des Bluts in den grössern Venenstämmen im Gehirn, um die rechte Herzhälfte und Leber und Milz. Eine vermehrte Anhäufung in den grössern Venenstämmen wird auch im ersten Zeitraum des einfachen Typhus, in dem der Unterdrückung und im dritten oder nervösen wahrgenommen. Doch ist sie nur beim congestiven Typhus so gross, und die Ursache derselben scheint hier so lähmend auf die Nerven des Gefässsystems eingewirkt zu haben, dass diese Congestion im Venensystem keine vermehrte Erregung des Herzens und der Schlagadern zur Folge hat. Die Erscheinungen des congestiven Typhus tragen daher sämmtlich den Character der Unterdrückung der Functionen der edelsten innern Organe und des arteriellen Systems an sich, durch welche die Ueberfüllung, ohne Dazwischenkunft eines Zeitraums der Erregung, unmittelbar ein Sinken mit sich führt.

Die Symptome des congestiven Typhus in seinen heftigern und gefährlichsten Anfällen sind: überwältigende Müdigkeit, Schwäche der untern Gliedmassen, tiefsitzender Schmerz, Schwindel oder Schwere im Gehirn, Blässe des Gesichts, ängstliches Athemholen feuchte, erschlaffte, oder trockne, welke Haut. Die

Temperatur ist entweder allgemein gar nicht erhöht, oder während sie um die Herzgrube, die Brust, den Unterleib erhöht ist, sind die Extremitäten kalt. Der Puls ist klein, unruhig, veränderlich; Beschwerde im Magen. Der Kranke kann den Kopf nicht aufrecht halten, der Geist ist in einem stumpfen, betäubten, verwirrten, ängstlichen Zustand; seltner sieht man bedeutendes Irrereden, als wäre das Gehirn durch eine schwere Last unterdrückt. Habitus und Blick des Kranken ist merklich verändert, ähnlich dem eines Trunkenen, Träumenden oder von einem Schlage Betäubten, die Sprache mühsam, stammelnd, langsam oder hastig und unvollkommen. Die Augen zuweilen glänzend und offen ohne Röthe, zuweilen trübe, wässrig und blutstreifig. Anfangs ist der Puls oft weniger häufig, als dem Zustande entspräche, später gegen das Ende wird er gemeiniglich sehr schnell. Die Zunge Anfangs oft wenig verändert, später häufig rauh, unrein, braun. Die Stuhlausleerungen erfolgen Anfangs meist träg, sind unbeträchtlich und dunkelfarbig, später häufig, flüssig, unwillkürlich. Die Absonderungen überhaupt sind vermindert oder unterdrückt. Blasenpflaster wirken unvollkommen, Peteschen erscheinen in dieser Art des Typhus gern, später auch wohl Brandflecken. Blutungen aus den Gedärmen, Mund und Nase. Die Beschaffenheit der sensoriellen Thätigkeit, des Muskelvermögens, des Kreislaufs, daher des Pulses, Athems und der Haut, geben den Maassstab zur Beurtheilung des Fortschreitens oder der Abnahme der Krankheit. Nur ist zu bemerken, dass die Kranken zuweilen wenige Stunden vor dem Tode zur Vernunft und Besinnung kommen.

Eine gelindere Stufe dieser Fieberart kündigt sich ein Paar Tage lang durch eine unangenehme Empfindung im Kopfe, Mangel an Esslust, Mattigkeit, Misbehagen, blasses Ansehen an, wobei die Geisteskräfte

eine gewisse Schwäche zeigen. Allmählig wird der Geist offener zerrüttet, der Kranke schwatzt unverständige Dinge, der Gang wird schwankend, der Blick trübe, berauscht. Der Puls ist klein, geschwind unregelmässig, das Athemholen beschleunigt, die Gedärme träg, die Haut am Rumpfe heiss, an den Gliedmassen kühl. Allmählig werden die Hände zitternd, die Geisteszerrüttung geht in Wahnsinn über, es erfolgen Täuschungen des Gesichts und Gehörs. Die Schwäche nimmt zu, der Kranke zupft an der Bettdecke, es zeigen sich Peteschen, Sehnenhüpfen. Kurz vor dem Tode tritt auch hier ein kurzes Erwachen der Seelenkräfte ein.

Oder es treten nach ein bis zweitägiger Müdigkeit Schauer, Uebelkeiten ein, kurzes, geschwindes Athemholen mit häufigen Seufzern, unangenehmes Gefühl im Magen, weisse Zunge, Unordnungen in den Gedärmen, dunkle gallige Ausleerungen, Kopfschmerz und Schwindel, Unruhe und Verwirrung des Geistes, Blässe des Gesichts, Niedergeschlagenheit und Mattigkeit, aufgetriebne Magengegend und grosser Mangel an Kräften. Es entwickeln sich nach und nach Fieberbewegungen, die in vier und zwanzig Stunden drei bis viermal steigen und fallen. In den Exacerbationen ist ungleich vertheilte trockne Hitze an einigen Stellen des Körpers, flüchtige Röthe des Gesichts, der Puls schnell, das Athemholen beschleunigt, keuchend, die Augen glänzend, die Gesichtszüge unruhig, der Geist beängstigt; in den Nachlässen ist die Haut feucht und schlaff, das Gesicht blass, der Puls weniger häufig und wellenförmig, das Athemholen schwächer, der Geist heiterer und ruhiger. Das Fieber schreitet nun auf eine so unregelmässige Weise fort, indem oft die örtliche Unterdrückung von einem Theile auf den andern wandert, und endet zuletzt durch Ueberfüllung des

Gehirns oder eines andern zum Leben nöthigen Organs. Oder das Fieber nimmt allmählig einen anhaltenden, inflammatorischen Character an.

Der Typhus, den wir nun in seinen verschiedenen Spielarten betrachtet haben, lässt uns überall eine anhaltende Affection des Kopfes gewahr werden, die sich theils durch krankhafte Gefühle in demselben, theils durch Störungen in den Sinnes- und Geistesfunctionen zu erkennen giebt. Wenn wir ihn hinsichtlich der Unterscheidung von der Encephalitis betrachten, so drängt sich uns zuerst die Frage auf, wie sich die Kopffaffection im Typhus zu der rein entzündlichen verhalte? Hier haben wir zuerst gewisse Umstände ins Gedächtniss zu rufen. Die Erscheinungen des zweiten oder entzündlichen Zeitraums des Typhus lassen unverkennbar eine erhöhte, vermehrte Thätigkeit des ganzen Schlagadersystems wahrnehmen, namentlich der volle, beschleunigte, unterdrückte Puls, der beschleunigte Athem, der Turgor der Haut, die Alteration der Se- und Excretionen. Wir sehen die Aeusserungen einer erhöhten Gefässaction vor allen Theilen im Kopfe vorwalten und zwar anhaltend, wie das Gefühl von Schwere, Taumel im Kopf, die Unterdrückung der Sinnesverrichtungen und Geistes-thätigkeit, der Turgor und die Röthe des Gesichts zeigen. Am meisten spricht aber auch für eine vermehrte Energie der Gefässthätigkeit die dieser Periode der Erfahrung gemäss entsprechende Heilmethode, die, im stärkern oder schwächern Grade doch immer die entziehende bleibt, möge die Entziehung sich auch nur auf die Diät beschränken. In dem dritten oder nervösen Zeitraum erblicken wir fortwährende beschleunigte Action des ganzen Gefässsystems und ebenfalls vorwaltendes Leiden des Gefässsystems des Kopfs, nur mit veränderter Stimmung, Gesunkenheit der Kräfte. Wir sehen diese Leiden des Kopfes in den

einfachern Fällen mit der Beendigung des Fiebers weichen, ja es gelingt zuweilen, den Verlauf der Krankheit merklich abzukürzen, durch Mittel, die zunächst dem Fieber begegnen, womit auch die Kopffaffection weicht. So sah der Verfasser, so wie Armstrong, mehreremal als Wirkung der kalten Begiessungen, wenn sie bei trockner, heisser Haut im entzündlichen Zeitraume angestellt wurden, Fieber und Kopffaffection wie plötzlich abgebrochen. Es muss uns ferner die Analogie der Kopffaffection beim contagiösen Typhus mit denen, andere contagiöse exanthemische Fieberkrankheiten unausbleiblich begleitenden Localleiden auffallen, z. B. dem catarrhalischen bei den Masern, der Halsaffection beim Scharlach. Wir müssen uns überdies an die mannigfaltigen Abstufungen der Kopffaffection im Typhus erinnern, von derjenigen des ganz einfachen Typhus bis zu der des encephalitischen hinauf. Bald ist nemlich anfänglich die Empfindung von Betäubung, Dumpfheit des Kopfs im einfachen Typhus mehr, bald weniger zu stärkerem Kopfweh gesteigert, dieses hält bald längere bald kürzere Zeit an. So nähern sich auch die übrigen Erscheinungen zu Anfange bald mehr, bald weniger der eigentlich encephalitischen. Fassen wir nun diese Thatsachen zusammen, so scheinen sich daraus nachstehende Folgerungen in Betreff der Kopffaffection beim Typhus zu ergeben.

Die Analogie dieses Localleidens mit demjenigen anderer Organe in andern contagiösen exanthematischen Krankheiten, ferner die Abhängigkeit seiner Existenz und Dauer vom Fieber, lässt uns schliessen, dass das Kopfleiden im Typhus ein abhängiges von dem durchs Contagium verursachten, und durch dasselbe in seinem Verlauf und seinen Erscheinungen wesentlich bestimmten Fieber sey.

Das anhaltende Fortbestehen desselben durch den

ganzen Verlauf der Krankheit, sein anhaltender Typhus lässt in demselben nicht blosse krankhaft veränderte Nervenstimmung, sondern Gefässleiden erkennen. Ob wir uns dieses als blossen Congestionszustand zu denken haben, in welchem sich die grössern Gefässstämme activ, die Capillargefässe passiv verhielten, oder vielmehr als eigenthümliche Steigerung des Capillargefässsystems im Kopf, darüber scheinen folgende Betrachtungen Auskunft zu geben. Bei den Masern sehen wir anhaltende Leiden der Schleimhäute, Veränderung ihrer Empfindlichkeit, ihrer Secretion, wodurch wohl zuletzt organische Entartungen derselben herbeigeführt werden und die wir auf ein eigenthümliches anhaltendes Leiden des weissen Capillarsystems, in einer gesteigerten Thätigkeit desselben bestehend, zu beziehen genöthigt sind. Im Scharlach nehmen wir mit den Sinnen Röthe der Rachenschleimhaut, Aufschwellung der Halsdrüsen, zuweilen Vereiterungen wahr. In beiden Fällen sehen wir in diesem Localleiden die Aeusserung einer, zwar durchs Ausschlagsfieber bedingten, aber dennoch im Capillarsystem der genannten Theile fixirten Affection und nicht bloss die Rückwirkung der veränderten Action der grössern Gefässe auf die leidenden Theile. Es liesse sich also von diesen Krankheiten eine Analogie hernehmen, nach welcher geschlossen werden könnte, dass beim Typhus das Kopfleiden nicht bloss einen Congestionszustand zuzuschreiben sey, wobei das Capillarsystem bloss passiv einen vermehrten Durchtrieb der Säfte von den grössern Gefässen aus litte, sondern dass es selbst auf eine active Weise ergriffen sey. Es widerspricht aber auch einer verständigen Betrachtungsweise anzunehmen, dass das Capillarsystem längere Zeit einen anhaltenden Andrang von den in erhöhter Thätigkeit befindlichen grössern Gefässstämmen aus erleiden könne und dabei sich immer

fort passiv verhielte. Denn die Erfahrung lehrt, dass die Plasticität jedes Organs, das einen anhaltenden, vermehrten Zufluss erleidet, allmählig selbst eigenthümlich ergriffen wird, wie wir diess bei secundären Leiden des Herzens und anderer Organe sehen. Der vermehrte Zufluss bewirkt demnach eine erhöhte Activität im Capillarsystem.

Diese Betrachtungen scheinen uns die Gründe, aus welchen man die Kopffaction im einfachen Typhus, unter der Benennung, einfacher Erregung oder blosser Congestion, der Entzündung hat entgegensetzen wollen, als unzureichend darzustellen. Wir wollen durch das Bisherige noch nicht als — gewiss erwiesen ansehen, dass beim Typhus allemal und von Anfang an ein gewisser Grad von Entzündung Statt finde, denn zur Aufstellung dieser Behauptung möchte es für jetzt noch an hinreichenden Beweisen fehlen. Indessen neigt sich die grössere Wahrscheinlichkeit, unserer Einsicht nach, dahin: dass diese Affection nicht wohl aus blossen Fiebercongestionen, bei denen das Capillarsystem des leidenden Theils sich selbst passiv verhalte, zu erklären sey. Vielmehr scheint uns, dass wir sie als die Aeusserung eines eigenthümlichen auf gesteigerter Thätigkeit beruhenden Gefässleidens des Gehirns, als eines gewissen Grades von Entzündung anzusehen haben, die, mit dem Fieber aus einer Ursache entsprungen, dasselbe durch seinen Verlauf begleitet. Diese Ansicht erscheint uns als die natürlichste in Rücksicht auf die Constanz des Hirnleidens beim Typhus, auf dessen anhaltende Beschaffenheit, ferner in Betracht der Analogie des idiopathischen Leidens anderer Organe, das so constant andere contagiöse Fieber mit Exanthemen begleitet. Sie scheint uns noch besonders dadurch bestätigt zu werden, dass wir, wenn diese Affection einigermaassen bedeutend ist, eine augenscheinliche Erleichterung

derselben und des ganzen Verlaufs des Typhus von örtlichen Blutentleerungen hinter den Ohren, an den Schläfen oder auch, wie Fournier, im *dict. des sciences med.* anrath, am After, als an einem dem Hirn entgegenstehenden Pole, wahrnehmen. Beruhte die Affection bloss auf Congestionen, die ihre Quelle nur in der vermehrten Thätigkeit der grossen Gefässstämme hätten; so ist nicht leicht abzusehen, wie diese örtliche Blutentleerung, die dann doch wenig zur Verminderung der erhöhten Thätigkeit des centralen Gefässsystems beizutragen vermöchte, das Localleiden so augenscheinlich erleichtern könnte.

Wenn nun gefragt wird, wie wir uns diese Affection in Vergleichung mit der gemeinhin sogenannten Entzündung zu denken haben, so hätten wir darauf folgendes zu antworten. Die Entzündung, wie wir sie im Allgemeinen als solche anerkennen, wird bestimmt durch die Tendenz des entzündeten Theils zu fehlerhafter Bildungsthätigkeit, die auf einer Evolution des rothen Capillarsystems und Umwandlung der weissen Capillargefässe in rothe beruht. Wir haben schon früher angeführt, dass auch eine weisse, lymphatische Entzündung anzunehmen sey, die in einer höhern Steigerung des weissen Capillarsystems und einer erweiterten Bildungsthätigkeit desselben ohne Umwandlung in rothe Gefässe bestehe. Wir entwickelten, wie wahrscheinlich der Catarrh, der einfache Rheumatismus als Entzündungen dieser Art anzusehen seyen. Wir haben schon oben bemerkt, dass diese Art der Entzündung längere Zeit bestehen kann, ohne organische Entartung des kranken Theiles herbeizuführen. Wir sehen aber auch andere innere und selbst äussere blutige Entzündungen längere Zeit bestehen, ohne organische Entartungen zu bewirken, z. B. die Entzündungen der gichtisch afficirten Theile, die Ent-

zündungen nach leichteren Graden von Verbrennungen, Erfrierungen, Constitutionen.

Es lässt sich annehmen, dass die Kopffaction des einfachen Typhus entweder mit der einen oder der andern der genannten Arten von Entzündung übereinkäme. Sie wäre also entweder eine weisse Entzündung schlechthin, oder eine blutige, die sich im gewöhnlichen Verlaufe der Krankheit auf einer niedern Stufe erhielte, auf welcher ihre Tendenz zu Afterproductionen unentwickelt bliebe.

Die Steigerung des einfachen Typhus zum encephalitischen würde demnach zusammenhängen; im ersten Fall mit einer Verbreitung der Affection des weissen Capillarsystems auch auf das rothe; im zweiten Fall bloss mit einer Erhöhung der entzündlichen Thätigkeit auf den Grad, welcher schneller zu verderblichen Ausgängen führt. Dieser Ansicht nach wäre das einfach typhöse Kopfleiden vom entzündlichen also nur der Ausbreitung, oder dem Grade nach, nicht im Wesen verschieden.

Man möge nun dieser Ansicht beistimmen, oder die Kopffaction im Typhus als blosse Fiebercongestion ansehn, so ergiebt sich doch aus obiger Betrachtung: dass der Abstand zwischen einfach typhöser und encephalitischer Kopffaction kein so weiter ist, als die bisher angenommene Unterscheidung vermuthen liess. Denn wenn Fiebercongestion vierzehn Tage hindurch nach einem Organe Statt finden, wenn diese in verschiedenen Abstufungen sich zur Entzündung steigern können; so ist der Punct, wo die Congestion durch längere Dauer oder gesteigerte Intensität in Entzündung übergeht, kaum genau bestimmbar.

Sehen wir aber die Kopffaction als eine weisse Entzündung an, so wird, da das rothe Capillarsystem in sehr verschiedenen Graden ins Spiel gezogen seyn kann, hier ebenfalls in der Idee schwerlich die Grenze

angegeben werden können, wo die blutige Entzündung anfängt.

In practischer Rücksicht würde hiedurch bestätigt werden, dass die Hirnaffectio im einfachen Typhus als eigenes Gefässleiden des Hirns und seiner Bekleidungen eine sehr sorgfältige Betrachtung erfordert; indem jedes idiopathische Leiden eines so wichtigen Organs nicht ohne Einfluss auf den übrigen Organismus und auf den Verlauf der ganzen Krankheit, von der es einen Bestandtheil ausmacht, bleiben kann. Da dasselbe einmal nothwendig zur Krankheit gehört, so kann nicht beabsichtigt werden, es völlig zu heben. Es ist aber Aufgabe der ärztlichen Sorge, es im entzündlichen Zeitraum des Typhus in den gehörigen Schranken zu halten. Bei gelinderer Beschaffenheit desselben wird diess bloss negativ durch zweckmässiges diätetisches Verhalten geschehen; bei bedeutendem Grade durch Minderung des Blutflusses, aus welchem es Nahrung zieht. Dazu werden kalte Ueberschläge über den Kopf, Sorge für freie Leibesöffnung Blutigel an die Schläfen oder hinter die Ohren dienen. Auch mögen vielleicht die bei trockner, brennend-heisser Haut angestellten allgemeinen kalten Umschläge und Begiessungen nicht sowohl zunächst auf das Fieber und dadurch mittelbar erst auf Verminderung oder Hebung der Kopfaffectio wirken; sondern vielleicht bewirken sie zunächst Hebung der Localaffectio im Kopf vom peripherischen Nervensystem aus, und dadurch mittelbar Hebung des Fiebers. Im zweiten, nervösen Stadium wird die Befreiung des Kopfs vorzüglich durch Vesicatore und Senfteige, in den Nacken, an die Waden u. s. w. applicirt, erreicht. Wir glauben unsere Ansicht dadurch bestätigt zu finden, dass wir den Typhus immer um so gelinder verlaufen sahen, je gelinder die Kopfaffectio im ersten Zeitraum erhalten wurde. Wirklich finden wir auch in den

ausgezeichneten Schriften über den Typhus die Vorschriften in Betreff der Kopffaction übereinstimmend mit dem, was wir so eben angegeben haben; nur sehen wir den einen Schriftsteller diesen Rücksichten eine grössere Ausdehnung und ein grösseres Gewicht beilegen, als den andern.

Wenn wir nun den Typhus in diagnostischer Rücksicht mit der Encephalitis vergleichen, so finden wir unter den von uns beschriebenen Formen der letzteren einige, die kaum je eine Verwechselung mit demselben veranlassen können. Dahin gehören: Die peripherische Encephalitis mit Synocha begleitet und die Cephalitis. Am meisten nähert sich ihm aber die Form, die wir als hydrocephalische Encephalitis beschrieben haben. In beiden Krankheiten geht dem völligen Ausbruche derselben einige Tage Uebelbefinden vorher, das sich durch Kopfweh, Unruhe, Unbehaglichkeit, Mangel an Appetit, gestörten Schlaf äussert. In beiden Krankheiten findet nicht sowohl ein heftiges Leiden des Kopfes Statt, als eine anhaltende stärkere oder geringere Beschwerde desselben, wodurch die Functionen des Gehirns niedergedrückt und die Sinne mehr oder weniger gedrückt, der Kranke in einer peinigenden Unruhe erhalten wird; während er durch die Behinderung seiner Geistesthätigkeit und durch die Störung seiner Sinnesfunctionen lange in einem scheinbaren Schlummer niedergehalten wird. Beide Krankheiten fangen häufig mit Erbrechen an, und sind mit Stuhlverstopfung verbunden. In beiden Krankheiten tritt Gleichgültigkeit gegen alle Gegenstände ein, die im gesunden Zustande interessirten.

Wir haben daher die Unterscheidungspuncte beider Krankheiten näher zu beleuchten. Hierhin gehört zuerst, dass der Typhus selten oder nie im kindlichen Alter beobachtet wird; umgekehrt lässt sich

freilich nicht sagen, dass die hydrocephalische Encephalitis nie im erwachsenen Alter vorkäme. Indessen lässt sich auch hier nicht wohl ein bestimmter Zeitpunkt im Lebensalter als Grenze festsetzen, bis zu welcher der Typhus nicht vorkäme. Diese Bestimmung hätte also nur für etwa zweifelhafte Fälle im frühern Lebensalter den Werth, dass man sie hier dreister als Encephalitis und nicht als Typhus ansprechen dürfte. Daher ist man genöthigt, sich nach entscheidendern Merkmalen umzusehen. Als solche können angesehen werden, dass schon im Stadium der Turgescenz der hydrocephalischen Encephalitis die Unterdrückung der Excretionen weit vollständiger ist, als im Zeitraum der Vorboten des Typhus. Besonders gilt dieses von der Urinsecretion. Man hat angeführt, dass der Typhus eine lebhaft febrile Krankheit sey, der hitzige Wasserkopf aber bis zur letzten Aufregung kurz vor dem Tode kaum Erscheinungen eines allgemeinen Fieberzustandes wahrnehmen lasse. Dass diese Behauptung nicht mit der Gesammtheit der über den hitzigen Wasserkopf gemachten Beobachtungen übereinstimmt, haben wir früher gezeigt. Wir glauben, dass das Fieber bei diesen Krankheiten auf eine richtigere und allgemeingiltigere Weise benutzt werden kann, um daraus wichtige Data zur Unterscheidung beider Krankheiten zu schöpfen. Dieses geschieht, wenn man auf das Verhältniss des Fiebers zum Localleiden sieht. Im einfachen Typhus überwiegt der Grad und die Zunahme der Kopfleiden dem Grade und dem anhaltenden Typhus des Fiebers nicht in dem Maasse, um sie für Erscheinungen der Hirnentzündung anzusehen. Eine Encephalitis, die mit so lebhaftem Fieber verbunden wäre, wie es gewöhnlich das entzündliche Stadium des Typhus ist, würde sich gewiss jederzeit durch lebhaftere Erscheinungen des Hirnleidens äussern. Statt der blossen Schwere, Betäubung des Kopfs, der

blossen Erschwerung der Sinnesfunctionen, der allmählig sich einfindenden nächtlichen Phantasieen würden dann gewiss nicht der heftige steigende encephalitische Kopfschmerz, anhaltende Delirien, Empfindlichkeit des Gesichtssinnes, oder baldiger Uebergang des Zustandes in Sopor fehlen. Bei dem hitzigen Wasserkopf dagegen entspricht aber eine oder die andere Aeusserungsweise des Hirnleidens nicht dem Fieber, um es als blosse Wirkung eines solchen anzusehen, Entweder ist der Kopfschmerz lebhafter, anhaltender, Gesicht und Gehör empfindlicher, der Schlaf unruhiger, mehr durch Aufschrecken, Aufschreien unterbrochen, oder bei geringem Schmerz der Kranke soporöser, verwirrter (mit unterlaufenden krampfhaften Erscheinungen), als dem Grade des Fiebers entspräche. Oder wenn das Fieber bei dem hitzigen Wasserkopf lebhafter ist, so sind die Zeichen der Entzündung auch so deutlich ausgesprochen, wie wir sie im Typhus nicht finden. Kopfschmerzen, Verengerung der Pupille, Empfindlichkeit des Gehörs und Gesichts, Wechsel von Delirium und Sopor, heftiges Auffahren, Aufschrecken, Greifen nach dem Kopf, Zähnknirschen, Unterdrückung des Urins fehlen dann nicht. Bezeichnend ist ferner für die Natur beider Krankheiten, dass die Kranken in der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht weit deutlicher den Ursprung alles ihres Leidens vom Kopf aus entweder mit Worten oder durch Greifen nach demselben angeben, selbst wenn der Kopfschmerz eben nicht überaus heftig ist. Neben diesem beschweren sie sich noch vorzüglich über Magenweh, da im Typhus hingegen das Gefühl des Leidens ein allgemeineres, unbestimmteres ist. Daher kommt es auch, dass in der hitzigen Hirnwassersucht der Kranke bei allem unruhigen Hin- und Herwälzen das Aufheben des Kopfes, das Aufstehen vermeidet, im Typhus aber oft zum Bett hinaus will.

Nicht überall, aber doch in vielen Fällen wird die Diagnose gesichert durch Erscheinungen in der einen Krankheit, die die andere geradezu ausschließen. Hierhin gehören als Eigenthümlichkeiten der hydrocephalischen Encephalitis: der im Stadium der Turgescenz aussetzende oder ungleiche und dabei nicht beschleunigte Puls; die durch tiefe Seufzer unterbrochene, flache, späterhin auslaufende Respiration; der specifische üble Geruch des Athems schon im entzündlichen Zeitraum; die Hartnäckigkeit des Stuhls gegen Abführungsmittel; die schillernde Oberfläche oder der weisse schleimige Bodensatz des Urins, der sparsam und meist mit einiger Beschwerde gelassen wird; das Einsinken des Bauchs, das Verfallen des Turgors der Haut, die oft allgemein gar nicht und nur am Kopfe und Bauch erhöhte Temperatur der Haut. Eben so charakteristische Erscheinungen im Typhus sind: die zu Anfange der Krankheit sich erhaltende Freiheit der Secretionen; der erhöhte Turgor der Haut; das zeitig eintretende Zittern bei Bewegung der Hände; die oftmals statt findende brennende, glühende Hitze der Haut, das Exanthem; die kritischen Perturbationen und Nasenblutungen am vierten, siebenten und elften Tage; die im Verlauf der Krankheit sich ausbildende Unveränderlichkeit der Lage auf dem Rücken; die später meist abdominale Respiration; die geschwätzigen Phantasieen, Flockenlesen im spätern Zeitraume, der schmutzige Beleg der Zunge und Lippen zu dieser Zeit.

Die letztangeführte Klasse von Erscheinungen ist allerdings sehr bezeichnend für die eine oder die andere Krankheit und unterscheidet sie genügend von der andern. Doch ist nicht zu vergessen, dass diese Unterscheidungszeichen vorzüglich für den Wasserkopf gelten, wie er sich im kindlichen Alter vor vollendeter Entwicklung des Körpers darstellen wird

Denn es ist zu erwarten, dass die Form dieser Krankheit in diesem Alter vorzüglich durch das Vorwalten des reproductiven und lymphatischen Systems bestimmt wird, daher das Verhalten der Verrichtungen dieser Systeme einige der wichtigsten Zeichen abgibt. Im erwachsenen Alter dagegen ist ohne Zweifel das Verhältniss der Systeme ein anderes und hier wird das Verhalten der reproductiven und secernirenden Organe auch nicht so characteristisch seyn und nicht so sicher leiten. Daher haben für das erwachsene Alter die zuerst angeführten Zeichen, die aus dem Verhältniss des Kopfleidens zum Fieber, aus dem deutlichen Gefühl des Ursprunges alles Unwohlseyns vom Kopfe, aus der Schonung des Kopfs bei den Bewegungen des Kranken, aus dem Zu- und Abnehmen der verschiedenen Krankheitssymptome hergenommen sind, den meisten Werth.

Es muss zugestanden werden, dass die Beurtheilung der Symptome in manchen Fällen einen nicht ungeübten Blick erfordert, da die fieberlosen Kopfentzündungen öfters die erste Zeit durch eine scheinbare Gelindigkeit der Symptome täuschen und auf der andern Seite die fieberhaften Erscheinungen in manchen Fällen des Typhus die erste Zeit weniger auffallend sind, wo der Kranke sich mehrere Tage hindurch aufrecht erhält. Dadurch können wohl einzelne seltne Fälle so zweideutig werden, dass selbst die angeführten Kennzeichen nicht überall vor Täuschung sichern. Indessen mag es doch vor zahlreichen Irrthümern bewahren, dasjenige aufgestellt zu haben, was der gegenwärtige Stand der Wissenschaft über die Verschiedenheit dieser Krankheiten erkennen lässt.

Es wäre zu wünschen, dass es allgemein gültige Merkmale gäbe, die im *typhus encephaliticus* den Typhus noch während des Bestehens der Kopfentzündung er-

kennen liessen. Diese Unterscheidung könnte zwar überflüssig scheinen, sofern die Encephalitis, sie mag mit Typhus complicirt oder einfach seyn, eine und dieselbe ihrem Grade nach modificirte Behandlung erfordert, ja da mit der Encephalitis zugleich in vielen Fällen die ganze Krankheit gehoben wurde. Die Unterscheidung ist aber dennoch nicht unwichtig, wegen der Kopffaction, die im encephalitischen Typhus noch nach Hebung der Entzündung, als dem Typhus angehörig, zurückbleibt. Wird dieser übersehen, so könnte sie leicht für einen Rest entzündlicher Erscheinungen gehalten werden und zu Fortsetzung einer thätigern Behandlungsweise auffordern, als letzterer Krankheit angemessen ist, die ein *Stadium nervosum* noch durch eine Reihe von Tagen zu durchlaufen hat. Es lässt sich aber nicht durch bestimmte Merkmale andeuten, woran der mit Encephalitis eintretende Typhus während des Bestehens der Entzündung als Typhus erkannt werden könnte, wenn das Exanthem des Typhus, wie doch öfter der Fall ist, fehlt. Man kann vielmehr nur an die nöthige grosse Aufmerksamkeit und Vorsicht erinnern, dass man beim Nachlassen ächt entzündlicher Erscheinungen nicht zu thätig verfare, in der Absicht, das Verschwinden der letzten Beschwerden im Kopfe zu bewirken, sondern dass man abwartend beobachte, ob es nicht Erscheinungen sind, die einem mit der Encephalitis verbundenen Typhus angehören.

V o n d e r D e n t i t i o n .

Das Zahnungsgeschäft führt durch die Congestionen nach dem Kopfe, die durch dasselbe bei vielen Kindern veranlasst werden, Erscheinungen herbei, die sich mehr oder weniger denen der ersten Periode des hitzigen Wasserkopfes nähern. Auffahren im

Schlaf, unbehagliches, unruhiges Daliegen in einem scheinbaren Schlaf, Verstopfung, Erbrechen, vermehrtes Klopfen der Temporalarterien und Carotiden convulsivische Erscheinungen geben diesem Vorgange oft eine Gestalt, die sich mehr oder weniger derjenigen der genannten Krankheit annähert. Insofern in beiden Fällen die nächste Ursache der Erscheinungen dieselbe ist, nemlich vermehrter Andrang des Blutes nach dem Kopf und eine erhöhte Thätigkeit des Blutgefäßsystems in demselben, kommt es hier vorzüglich darauf an, dass beim Zahnen die entferntere Ursache, welche diesem Zustande zu Grunde liegt, nicht übersehen werde. Man unterscheide ferner, ob jene entferntere Ursache, wenn sie Statt findet, bloss Congestion, Turgescentz nach dem Kopfe bewirkt, oder ob sich dieselbe nicht wirklich zur Entzündung gesteigert habe. Denn mag das Zahnungsgeschäft oder irgend eine andere entferntere liegende Ursache die Gefäßthätigkeit des Gehirns steigern, oder mag die Ursache davon im Gefäßsystem des Gehirns selbst liegen; so wird diese Turgescentz immer in solcher Beschränkung erhalten werden müssen, dass sie dem Leben keine Gefahr droht.

Ist das Zahnungsgeschäfte die entfernte Ursache, so wird die Unterscheidung nothwendig seyn: ob diese Wirkung desselben durch eine wirklich überwiegende Plasticität und Gefäßthätigkeit des Individuums bedingt wird; oder durch eine erhöhte Empfänglichkeit desselben für den örtlichen Reiz, die auf Schwäche der Ernährung, gesteigerter Nervenreizbarkeit beruht. Denn man würde im ersten Fall mehr entziehend, herabstimmend, im andern mehr durch Hebung des Ganzen besänftigend zu wirken suchen müssen. Ob nun die Erscheinungen von einer in ihrer Ausbildung begriffenen einfachen entzündlichen Thätigkeit herrühren, oder vom Zahnreiz; darüber

werden folgende Umstände Aufschluss geben. In zweifelhaften Fällen darf die Untersuchung des Zahnfleisches nicht übersehen werden. Anschwellung, Röthe desselben, Empfindlichkeit gegen jede Berührung desselben deuten häufig die Quelle des Leidens an. Oder das Kind sucht auf harte Gegenstände zu beißen, es fährt viel mit dem Finger in den Mund, es läuft ihm vieles Wasser aus demselben. Ob der Zustand sich auf blosse secundäre Congestionen beschränkt, oder ob sich wirkliche Entzündung ausgebildet habe, wird aus der Beständigkeit und dem Grade der Symptome zu ersehen seyn. Im ersten Fall werden die Erscheinungen des Kopfleidens bei weitem unbeständiger vorübergehender seyn; die Unterdrückung des Gehirns wird sich nicht durch so anhaltende Schläfrigkeit, durch so anhaltende Aufhebung der assimilativen Functionen zu erkennen geben und es wird den Erscheinungen an der Intensität mangeln, die die Entzündungsperiode des hitzigen Wasserkopfs bezeichnet.

Vom Wurmfiieber.

Unter Wurmfiieber verstehen wir die durch die Gegenwart von Intestinalwürmern besonders modificirten fieberhaften Krankheiten, die Würmer mögen nun zunächst das Fieber veranlasst haben, oder nur an der Bestimmung seiner äussern Gestalt einen wesentlichen Antheil haben. Wir unterscheiden demnach Wurmfiieber, welche bloss durch den Reiz der Würmer hervorgebracht sind, und solche, welche durch anderweitige Ursachen, vorzüglich Erkältung, in mit Würmern behafteten Individuen erzeugt und in ihrer Gestalt durch dieses Zusammentreffen mit Wurmreiz bestimmt werden. Nach Verschiedenheit dieser Ursachen, nach der verschiedenen Körpercon-

stitution und dem verschiedenen herrschenden Krankheitsgenius werden die Wurmfeber sich demnach verschieden arten. Die verschiedenen speciellen Gestaltungen der Wurmfeber nach Verschiedenheit dieser Umstände aus einander zu setzen, gehört nicht in den Zweck dieser Schrift und ist aus der Fieberlehre als bekannt vorauszusetzen. Wir haben hier nur diejenigen Umstände herauszuheben, die zur Verwechselung der Wurmfeber mit einer oder der andern Gattung der Encephalitis veranlassen könnten.

Die acuten Formen der Wurmfeber, wie z. B. van den Bosch, unter der Ueberschrift *febres putridae cum vermibus*, die Epidemie des Jahres 1741 beschreibt, verbinden sich oft mit solchen Symptomen eines Hirnleidens, wie wir sie in der peripherischen Encephalitis zu den bezeichnendsten der Krankheit gerechnet haben. Hieher gehören: ein heftiger und zuweilen unerträglicher Kopfschmerz, der die Gegend über den Augenbraunen, von der Wurzel der Nase über die benachbarten Theile der Stirn ausgehend, einnimmt, und der, wenn er nicht so heftig ist, sich mit Erweiterung der Pupille und mit Ohrensausen verbindet. Letztere Beschaffenheit nahm er mehr beim langsamern Verlauf der Krankheit an, dagegen der acutere Verlauf vielmehr Neigung zur Schlafsucht herbeiführte. Anhaltende Schlaflosigkeit, Stumpfheit des Gesichts, welche, mit Ohrensausen und Taubheit verbunden, zuweilen ein bevorstehendes Delirium, oder Schlafsucht mit oder ohne Irrereden ankündigte. Bei vernachlässigter oder verkehrter Behandlung sah van den Bosch die Erscheinungen des Kopfleidens noch dringender werden; der quälende Kopfschmerz die hartnäckigere Schlaflosigkeit, die wilden Delirien, Schlafsucht schienen ihm oft Versetzungen des Krankheitsstoffs nach dem Kopfe anzukündigen.

Wenn wir die obengenannten Erscheinungen als

blosse Begleiter eines Wurmfiebers angeführt sehen, wenn van den Bosch besonders sie bloss als Symptome des gastrischen Reizes ansieht, und daher in seiner Behandlung den Kopf wenig berücksichtigt, so könnte uns diess über die Sicherheit unserer Erkenntniss der Encephalitis zweifelhaft machen, da wir letztere eben aus denselben Zeichen erkannt wissen wollten. Es bedarf daher einer nähern Prüfung dieser Zeichen, in wiefern sie hier als blosse Eigenschaften des Wurmfiebers angesehen werden können, wodurch die Hauptmerkmale der Encephalitis zweideutig werden müssten; oder ob sie auch hier eine encephalitische Affection andeuten. Allemal kann dieses Kopfleiden in solchen gastrischen Krankheiten nur zweierlei Ursprungs seyn. Einmal kann es vom Blutandrang nach dem Kopf herrühren, das anderemal unmittelbare Wirkung des Consensus des Hirns mit den Unterleibsnerven seyn. Im ersten Fall wird, so lange dieser Blutandrang blosse Fiebercongestion ist, das Kopfleiden sich nach dem Typhus des Fiebers richten; wenn aber die Fiebercongestion zu wirklicher Entzündung gesteigert worden, wird es anhaltend seyn. Im zweiten Falle verhält sich der Schmerz als krampfhafter, die Remissionen werden sich völligen Intermissionen nähern. Die Kopfsymptome werden sich plötzlich und heftig einstellen und eben so schnell wieder verschwinden.

Im ersten Falle ist nun darauf zu sehen, ob diese Erscheinungen bloss zu Anfange der Krankheit in ansehnlichem Grade Statt finden und bei zweckmässiger Behandlung der Hauptkrankheit sich allmählig vermindern, ob sie vorübergehend Statt finden, oder ob sie im Verlauf der Krankheit stets anhalten, an Stärke steigen. Wenn sie mit dem Eintritt des Fiebers lebhaft sind, bei zweckmässiger Behandlung des Fiebers sich aber mit diesem vermindern, sind sie

anzusehen, als Symptome des Fiebers, die durch die Anwesenheit der eigenthümlichen gastrischen Reize besonders modificirt und hervorgehoben werden. Wenn die gesteigerte Gefässaction, auf welcher jedes Fieber beruht, schon an und für sich, besonders zu Anfange, wo sie am höchsten steht, Congestion nach dem Kopfe, Turgescenz seiner Blutgefässe herbeizuführen pflegt; so muss diese um so höher gesteigert werden, wo gastrische Reize die Secretionen der Unterleibsorgane stören, dadurch den Andrang nach dem Kopf vermehren, durch ihren Reiz die Erregung des Gefässsystems vermehren und selbst Reizung der Gangliennerven bewirken, die sich auf das Gehirn reflectirt. Es begreift sich demnach, wie unter solchen Umständen die gewöhnlichen symptomatischen fieberhaften Kopfleiden in lebhafterm Grade hervortreten und da ein Theil der dazu mitwirkenden Momente noch im Unterleibe fixirt ist, auch fixer seyn werden als in andern Fiebern. Gewinnen nun diese Kopfleiden Zeit, durch Vernachlässigung der Krankheit sich zu befestigen, oder werden sie gar durch nachtheilige Einflüsse gesteigert, so werden sie aus symptomatischen sich in idiopathische verwandeln, wie der höhere Grad, das anhaltende Steigen der Symptome kundgeben wird. Oder wenn das Gefässsystem dazu nicht kräftig genug wirkt, wird ein um so stärkerer *Status nervosus* und Sinken der Kräfte hierauf folgen. Wenn gleich die Kopffaction im erstern Falle als wirklich encephalitische anzusehen ist, so ist doch nicht zu vergessen, dass die Entzündung hier eine secundäre ist, wodurch das Heilverfahren gegen dieselbe insofern modificirt werden muss, als die rein antiphlogistische Methode allein hier zur Hebung der Krankheit nicht zureichend seyn kann. Vielmehr wenn sie gleich in stärkerm oder schwächerem Grade dem Localleiden anzupassen ist, so wird doch erst

eine gründliche Hebung der ersten Ursache, nemlich der gastrischen Reize, eine dauernde Besserung herbeiführen können.

Wir sehen mit dieser Ansicht der Bedeutung der Krankheitssymptome auch das dagegen bewährt gefundene Heilverfahren übereinstimmen. Im ersten Zeitraume wurde von van den Bosch der Verlauf der Krankheit durch kühlende eröffnende Mittel gemildert, durch verdünnende Getränke; bei noch oben turgescirenden Unreinigkeiten auch durch Brechmittel. Wenn durch diese Mittel die Gefässthätigkeit herabgestimmt, die Darmsecretionen befördert waren und die Kräfte sich zum Sinken hinneigten, dann zeigten sich Mineralsäuren und die Rinde an ihrem Platz. Hatte sich aber in spätern Zeiträumen die Kopffaction fixirt, dann wurden schon kräftigere Purganzen erfordert, die wir ja nächst den Blutausleerungen zu den wirksamsten Mitteln in der Encephalitis rechnen. Klökhoff fand in dergleichen Localaffectionen selbst auch oft Blutausleerungen nothwendig. Wenn van den Bosch ohne dieselbe seinen Zweck erreichte, so wird diess kaum einen Zweifel gegen die encephalitische Natur der Kopfleiden erregen dürfen, denn ja nicht alle Entzündungen haben den Grad, dass Blutausleerungen zu ihrer Hebung erforderlich wären, zumal secundäre Entzündungen, wo die Kräfte durch den Verlauf der Krankheit schon oft von ihrer ersten Höhe herabgestimmt sind. Die grössere oder geringere Intensität der entzündlichen Thätigkeit wird bekanntlich ja auch durch den herrschenden Genius verschieden bestimmt. So sehen wir bei Klökhoff überhaupt das Kopfleiden weit thätiger berücksichtigt durch ableitende Blutentleerungen, Hautreize, Fussbäder, kalte Umschläge, als bei van den Bosch.

Ob und wie lange nun die Kopffaction in Fiebern dieser Art als eine bloss symptomatische oder

als eine encephalitische anzusehen ist, wird sich ergeben aus dem anhaltenden oder wechselnden, steigenden oder fallenden Gange der Erscheinungen aus ihrer Einfachheit oder ihrer Verbindung mit begleitenden Erscheinungen, die vielleicht noch näher auf den gastrischen Ursprung hinweisen und endlich insbesondere auch aus der herrschenden Krankheitsconstitution. So lange der Gang der Kopfleiden unstet ist, so lange sie sich unter der Einwirkung der zweckmässigen Einflüsse vermindern, wäre die Annahme einer Encephalitis übereilt. Wir sind ja überhaupt aus blossem Kopfweh, Phantasieren in den Exacerbationen, Ohrensausen, u. s. w. zu Anfange fieberhafter Krankheiten eine Encephalitis zu erkennen nicht eher berechtigt, als bis der steigende anhaltende Gang der Leiden uns dazu nöthigt. Wir werden um so mehr angetrieben, den Ursprung der Kopfleiden in einer entfernteren Region aufzusuchen, wenn grosse Beängstigung, Druck in den Präcordien, schadhafte Stühle, übelschmeckendes Aufstossen, veränderlicher intermittirender Puls, Schmerz in den Lenden, Betäubung der Gliedmassen uns noch bestimmter auf den Sitz des Ursprungs der Leiden im Unterleibe hinweisen, und insbesondere wenn eine Krankheitsconstitution herrscht, welche vorzüglich die Organe des Unterleibs in Anspruch nimmt. Bleiben die Erscheinungen des Kopfleidens anhaltend, nehmen sie an Grad und Stetigkeit mehr zu, als ab, dann werden wir sie nicht für blossen Ausdruck eines Wurmfiebers, sondern eines von diesem aus entstandenen örtlichen Leidens des Kopfes ansehen müssen. Indem wir also das bedrohte Organ durch den allgemeinen Kraftzustand, angemessene Maassregeln zu befreien suchen müssen, werden wir nicht vergessen, die Ursache des primären Leidens zu bekämpfen, weil sie es ist, die auf entferntere Weise auch das secundäre Uebel bedingt.

Wenn die acutere Form des Wurmfiebers mit der peripherischen Encephalitis verwechselt werden könnte, so bietet die lentescirende Art desselben Aehnlichkeiten mit der hydrocephalischen Encephalitis dar. Auch bei dieser erscheint heftiger Kopfschmerz über den Augenbraunen, im Nacken, oder halbseitig, zuweilen vorübergehendes Ohrensausen, glänzende, thränende Augen, Erweiterung der Pupillen, zuweilen plötzliche Blindheit, Greifen nach der Nase und Bohren in derselben, mancherlei krampfhaft Affectionen, Aufschrecken aus dem Schlafe, Zahnknirschen. Auch hier ist das Gefässfieber oft gering, der Puls kaum beschleunigt, intermittirend. Es werden sich jedoch dem aufmerksamen Beobachter meist Erscheinungen darbieten, welche die Diagnose einer oder der andern Krankheit mit Sicherheit bestimmen.

Als solche können folgende angegeben werden. Im lentescirenden Wurmfieber steigen die Erscheinungen des Kopfleidens nicht in der Aufeinanderfolge, wie in der fieberlosen Kopfentzündung, wo die Periode der Turgescenz der der Entzündung vorhergeht und auf diese die der Transsudation folgt. Beim Wurmfieber gehen meist Klagen über den Leib, Krümmen Aufblähung desselben, schleimige Ausleerungen, Abgang von Würmern der ausgebildeten Krankheit vorher, dahingegen bei der hydrocephalischen Kopfentzündung, wenn sie einfach ist, die Verstimmung der Psyche, die Unterdrückung der vegetativen Verrichtungen, Kopfweh zu Anfange hervorsticht. Erst mit dem Hastigerwerden des Kopfwehs, mit der deutlicheren Ausbildung des Kopfleidens überhaupt tritt auch die Klage über Magenweh ein. Beim Wurmfieber findet man gewöhnlich den Unterleib heisser als den Kopf, welches sich im hitzigen Wasserkopf umgekehrt verhält. Die Nase ist in dem hitzigen Wasserkopf constant trocken, ein Umstand, der beim Wurmfieber nicht Statt findet und oft

in der Diagnose sehr entscheidend ist. Beim Wurm-
 fieber ist der Abgang des Urins nicht unterdrückt,
 während diess im hitzigen Wasserkopf immer der
 Fall ist. Der Wurmfiieberkranke ist zum Schwitzen
 geneigt, während die Haut des Hydrocephalischen
 trocken bleibt. Der Stuhlgang ist ebenfalls im Wurm-
 fieber selten so träg, wie im Wasserkopfe, der Ap-
 petit liegt im hitzigen Wasserkopf immer darnieder,
 während er im Wurmfiieber oft krankhaft vermehrt
 ist. Dasselbe gilt vom Durst. Der Leib ist beim
 Wurmfiieber öfter aufgetrieben, in der Entzündungs-
 periode des hitzigen Wasserkopfes eingefallen. Im
 Wurmfiieber zeigt sich, wie im hitzigen Wasserkopfe,
 zuweilen auch Erbrechen. Diess wird aber nicht ge-
 rade durch Emporrichten und Aufrechthalten des Ko-
 pfes erregt. Ueberhaupt sieht man die Wurmfiieber-
 kranken nicht so schonend mit dem Kopfe umgehen,
 dessen Bewegung, Aufrichtung der Kranke im acuten
 Hydrocephalus scheut. Der Schlaf ist im Wasser-
 kopf nie fest, immer mehr scheinbar, durch bestän-
 diges Auffahren, Umherwerfen unterbrochen, im
 Wurmfiieber ist er fest. Während hier der Kranke seine
 fieberhafte Unruhe durch Stöhnen, Hin- und Her-
 werfen zu erkennen giebt, sieht man ihn dort fest
 schlafen, zuweilen hastig sich aufrichten, auch wohl
 das Bett verlassen. Abführende Mittel wirken im
hydrocephalus acutus weit langsamer und schwerer,
 als im Wurmfiieber; in jenem bleibt der Leib öfter selbst
 bei stärkern Abführungsmitteln hartnäckig verschlossen,
 was im Wurmfiieber nicht Statt findet. Eine Eigen-
 thümlichkeit des acuten Hydrocephalus, die dem
 Wurmfiieber abgeht, sind die hydrocephalischen Schreie.
 Convulsionen im *hydrocephalus acutus* betreffen ge-
 wöhnlich hervorstechend die eine Körperhälfte, woran
 sich die im Wurmfiieber nicht binden. Im hitzigen
 Wasserkopf ist der Gang unsicher, taumelnd, stol-

pernd, im Wurmieber zwar trög, aber sicher. Im Wurmieber fehlt die Empfindlichkeit des Gesichts und Gehörsinnes, die man beim *hydrocephalus acutus* beobachtet, im erstern ist wohl oft das Gehör erschwert; auch sehen wir in demselben nicht die Täuschungen, oder die völlige Aufhebung des Gesichts, die wir im acuten Wasserkopf bemerken. Der charakteristische Ausschlag im *hydrocephalus acutus*, der schleimige, mehligte Bodensatz im Urin bei demselben oder die glitzernde Oberfläche des letztern in dieser Krankheit gehen dem Wurmieber ab, wo der Urin bald klar, bald trübe, lehmig, molkig ist.

Gallertartige Auflockerungen des Magens und Darmcanals.

Wir nehmen diese Krankheit hier in der Gestalt, wie Crüveilhier sie in seiner *médecine pratique* Cah. I. 1821 beschreibt*). Sie tritt gewöhnlich in dem zarten Kindesalter zur Zeit des Entwöhrens und Zahnens ein, bei Kindern, die eine fehlerhafte Nahrung schon entweder von der Amme eingesogen oder nach dem Abgewöhnen erhalten haben. Das Kind wird zuerst von einem Durchfall befallen, es reibt sich die Nase, magert ab, hustet, hat eine blasse Gesichtsfarbe, Colik und keinen Appetit. Der Durchfall nimmt zu, das Kind wird sichtlich kränker, reizbar, eigensinnig, mürrisch, will immer die Brust haben und zeigt einen brennenden, unauslöschlichen Durst. Es magert sichtbar ab, besonders am Halse, wo die Haut Falten bildet. Das Gesicht wird entstellt und erhält ein charakteristisches Ansehen und wird nur auf Augenblicke durch einen Ausdruck von

*) S. Neue Sammlung auserlesner Abhandlungen. VI. 2.

Heiterkeit belebt. Die Haut ist kühl und nicht das geringste Fieber vorhanden. Diese Periode dauert von einer Woche bis zu zwei Monaten. Die zweite Periode, welche drei bis vierzehn Tage dauert, beginnt gewöhnlich mit Neigung zum Brechen, anhaltendem Erbrechen, kurzem Husten und Aufstossen, (wenn der Sitz der Krankheit im Magen ist) mit häufigen, übelriechenden, grünlichen, gehacktem Kraut ähnlichen Stühlen (wenn der Sitz der Krankheit im dünnen oder dicken Darm ist). Die Nahrungsstoffe sind darin leicht erkennbar, denn sie gehen unverdaut ab. Oft wird das Kind nach mehrmaligem Erbrechen kalt und fällt in eine Art Ohnmacht. Der Puls ist langsam und in Hinsicht der Stärke und Häufigkeit unregelmässig, die Extremitäten kalt, die Geistesthätigkeiten im vollkommensten Zustande, oft sogar erhöht und bleiben es bis zum letzten Augenblicke. Die üble Laune erreicht den höchsten Grad; die Kinder sind unruhig, wollen beständig umhergetragen werden, können den Kopf nicht aufrecht tragen und lassen ihn bald auf die eine, bald auf die andere Seite sinken. Erschlaffung der Gliedmassen, welche sie bloss in den Augenblicken des Schmerzes bewegen, anhaltende Betäubung, von gewaltsamem Schreien, Zuckungen und heftigen Bewegungen unterbrochen, welche gegen die anscheinende Erschöpfung abstechen. Sie scheinen zu schlafen, allein die leiseste Bewegung weckt sie. Während der Betäubung ist ihr Gesicht dem einer Leiche gleich; halb geschlossene, nach oben verdrehte Augen, zuweilen wieder weit offene und starre: Zähneknirschen; immer mehr zunehmende Kälte der ganzen Oberfläche, besonders der Gliedmassen. Die Abmagerung erreicht in vier und zwanzig bis acht und vierzig Stunden den höchsten Grad. Endlich vermehren sich nach einem halben oder ganzen Tage, zuweilen nach meh-

reren Tagen die schlimmen Zufälle und das Kind unterliegt in einem heftigen Anfalle; zuweilen verscheidet es allmählig. Bei der Leichenöffnung findet man im Magen oder im dünnen und dicken Darm eine gallertartige Entartung mit Verdickung der Wände, mit oder ohne Durchbohrung, ohne irgend eine Spur von Entzündung, selbst ohne Veränderung der Farbe. Crüveilhier sieht diese Entartung als eine Erweichung ohne Entzündung an, welche indessen doch eine lebhaftere Reizung und dadurch bewirkten stärkern Zufluss weisser Flüssigkeiten voraussetze. Diese Reizung scheint selbst durch das fieberhafte Auftreten und durch das öftere epidemische Vorkommen dieser Krankheit dargethan zu werden. Sie möchte indessen doch mehr dem Grade, als der Art nach, von wahrer Entzündung unterschieden seyn. Dafür spricht, dass dieselbe auch unter einer wirklich entzündlichen Modification epidemisch vorgekommen ist, wie wir an der von Crampton beschriebenen Epidemie sehen *).

Der Zustand von Betäubung, die veränderte Laune, das heftige Aufschreien, das Erbrechen sind geeignet, diese Krankheit der hitzigen Hirnwassersucht in ihrer Erscheinungsweise anzunähern. Indessen verhält sich der Sopor in beiden Krankheiten verschieden. In der Darmkrankheit, wie im Anfang in der hitzigen Hirnwassersucht, ist das Kind sehr leicht aus demselben zu erwecken. Das Erwecken durch die leiseste Berührung bringt aber in jener Krankheit gleich den lebhaftesten Ausbruch übler Laune, heftiges Schreien hervor; dagegen in der Hirnkrankheit das Kind auf jedes Geräusch, auf jede Berührung vielmehr aufschreckt, ängstlich einige stärkere Athemzüge thut. In letzterer Krankheit wird der Sopor

*) Neue Sammlung auserlesner Abhandlungen V. 3.

weiterhin auch weit tiefer, unerwecklicher, die Geistes- und Sinneskräfte stumpfer, getrübt; dahingegen in der Darmkrankheit die hohe Reizbarkeit, die Freiheit der Sinne und des Geistes bis zu Ende fort dauert. Die Schreie sind in der Darmkrankheit wahres Jammergeschrei, von Krümmen wie bei heftiger Kolik begleitet. Im *hydrocephalus acutus* dagegen sind sie mehr unarticulirt, abgebrochen, von dem Ausdrücke des Entsetzens. Eine Hauptverschiedenheit herrscht aber durch beide Krankheiten in Ansehung der Begehungen. Das hydrocephalische Kind begehrt nichts, weder Speise noch Trank; es verschlingt jene kaum bewusst, wenn sie ihm geboten wird. Bei der Darmkrankheit dagegen ist unaufhörlicher, unauslöschlicher Durst da. Das Athemholen endlich ist in der Hirnkrankheit ungleich, flach, dazwischen erfolgen tiefere Athemzüge. In der Darmkrankheit ist es gleichmässig.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den krankhaften Productionen innerhalb der Schädelhöhle.

Diese Krankheiten sind anzusehen theils als Uebergänge einer vorhergegangenen Entzündung, theils als Wirkungen einer krankhaften Richtung der Bildungsthätigkeit. Von jener Art sind die Eiterungen der Hirnhäute oder der Hirnsubstanz, die Verdickung, Auflockerung der Hirnhäute, die Exsudationen flüssiger oder gerinnbarer Stoffe in den Höhlen oder an der Oberfläche des Gehirns; von dieser Art vielleicht zum Theil die Geschwülste von den Hirnhäuten und im Gehirn. Auch lässt es sich von den Verhärtungen und Erweichungen der Hirnsubstanz, die in vielen Leichen gefunden werden, nicht überall bestimmt aussagen: ob ihrer Entstehung jedesmal wahre Entzündung vorausgehe, oder ob sie in einer specifischen Verstimmung der Plasticität des Hirns begründet seyen.

ERSTES KAPITEL.

Von der Eiterung.

Was die Eiterbildung anbetrifft, welche als Ausgang der acuten, fieberhaften Encephalitis erfolgt und schnell zum Tode führt; so sind die Zeichen derselben schon bei der Meningitis angegeben. Es wurde gesagt, dass sie erkannt werde an dem Eintritt von

Schauern, Ohnmachten, kalten, klebrigen Schweissen an Kopf und Stirn, zuweilen durch Abscesse zwischen Cranium und Pericranium, erloschenen Blick, Flechsenspringen, Zittern der Zunge, Convulsionen, partiellen Lähmungen, Hemiplegie, Blindheit. Sofern die Periode der Eiterung in diesem Falle nur eine kurz dauernde Uebergangsstufe der Entzündung in den Tod bildet, so dass also das Stadium der Eiterung nur als Zubehör der sich als Entzündung darstellenden Krankheitsform erscheint, bedarf es hier keiner nähern Betrachtung derselben. Mehr ziehen gegenwärtig unsere Aufmerksamkeit diejenigen Eiterungen im Kopf auf sich, die, — entweder, weil sie auf einzelne Regionen des Encephalums beschränkt sind, oder weil die ihnen vorhergehende Entzündung einen weniger rapiden Verlauf hatte, — Zeit gewinnen, sich als eigenthümliche Krankheitsformen auffassen zu lassen. In Rücksicht dieser haben wir auf folgende Verschiedenheiten der Form aufmerksam zu machen, die durch den verschiedenen Sitz, die verschiedene Ausbreitung und durch die verschiedene Entstehungsweise des Uebels bestimmt werden. Wir werden in der Bestimmung der Abtheilungen, auf welche sich diese Verschiedenheiten reduciren, im Wesentlichen Abercrombie folgen, der aus seiner eignen reichen Erfahrung und aus Vergleichen mit den Beobachtungen Anderer, die jeder Art zukommenden Eigenthümlichkeiten abzuleiten versucht hat.

1. Verschwärung eines grossen Theils des Gehirns, oft des grössten Theils einer Halbkugel. Sie giebt sich durch die Zeichen der Unterdrückung der Functionen zu erkennen, daher ihre Symptome mit denen der Wasserergiessung im Wesentlichen übereinstimmen. Demnach mattes seelenloses Dahinliegen, oft mit unzusammenhängenden Reden, woraus der Kranke aber zu erwecken ist, und

auf Fragen vernünftig antwortet. Es gesellen sich Trübungen der Sinnesfunctionen hinzu. Anderweitige Lähmungen und Zuckungen sah Abercrombie in einfachen Fällen nicht. Die Schlafsucht giebt er als geringer an, als im Wasserkopf. In den von ihm selbst beobachteten Fällen trat in einer frühern Periode der Krankheit Frost ein.

Wenn nun zwar nicht in allen Fällen tiefe Schlafsucht die Vereiterung eines beträchtlichen Theils der Hirnsubstanz begleitet; so finden wir doch in Bonet's *Sepulcr. de soporosis affectt.* mehrere Fälle, wo dieses Symptom ausgezeichnet hervorsticht. S. Obs. 22. 26. 32. 34. 38. In der 34sten Beobachtung war das kleine und grosse Gehirn nach rechts und hinten eiternd, verdorben. Die Erscheinungen waren Lethargie, Sprachlosigkeit, Hemiplegie der rechten Seite. Wir führen hier noch einige Beobachtungen an, in welchen eine und die andere Abweichung von Abercrombie's Beschreibung ersichtlich ist. In der 78. Beobachtung *de dolore capitis* in Bonet's *Sepulcr.*, wo der grösste Theil des *cerebellum*, die angrenzenden Partieen der *basis cerebri* und der Anfang des Rückenmarks sphacelös und vereitert, die Hirnhäute von Geschwürchen angefressen waren, bestanden die Erscheinungen Anfangs in Kopfweh, Schlaflosigkeit, Durst; nachher erfolgte Sinken der Kräfte sinnloses Schwätzen, Zittern der Glieder, dann wahre Phrenitis, zuletzt Convulsionen. In der 86sten Beobachtung desselben Abschnitts war das Gehirn grösstentheils in eiter- (*phlegma*) und schleimartige Flüssigkeit aufgelöst. Die Ursache schien syphilitischer Natur zu seyn. Die Symptome waren fürchterliches Kopfweh und Schlaflosigkeit. Dieselben Symptome, wozu zuletzt noch Blindheit kam, finden sich ebendasselbst Obs. C., wo eine ganz ähnliche Zerstörung des Gehirns aus

derselben Ursache entstanden war. Bei einer ebenfalls aus syphilitischer Ursache entsprungenen Auflösung des Gehirns in eine halbfaule Masse, in Morgagni's Briefen I. 14., waren Kopfweh und Delirium die Hauptsymptome.

2. Der umgrenzte Abscess. Die Symptome desselben stimmen mit denen überein, wie sie bei der Cephalitis angegeben worden sind. Mehr oder minder heftiges Kopfweh, das oft der leidenden Stelle entspricht. Zuweilen ist es so heftig, dass es völlige Schlaflosigkeit herbeiführt, zuweilen mehr dumpf, mehr dem Schwindel, dem Gefühl von Schwere sich nähernd. Wenn der Abscess in einer der Halbkugeln seinen Sitz hat, so fehlen selten Lähmungen und Zuckungen. Von den Lähmungen und Zuckungen gilt das bei der Cephalitis Gesagte. Bei den Abscessen im kleinen Gehirn fehlen die Zuckungen und Lähmungen gewöhnlich. Häufiger wird bei denselben Erbrechen angetroffen. Je nach dem verschiedenen Sitze des Abscesses ist zuweilen die Sprache bedeutend angegriffen; in manchen Fällen, wo die Sehehügel und der Ursprung der Sehnerven vorzüglich leiden, das Sehvermögen; in andern Fällen das Gehör. Verlust der Sprache und des Gesichts scheint vorzüglich Eiterungen, die sich dem Mittelpuncte des Gehirns nähern, zu begleiten. Wo die Zerstörung in den Centraltheilen des Gehirns, im Hirngewölbe, dem *Septum pellucidum*, an der innern Oberfläche der Höhlen ihren Sitz hat, ist der Schmerz heftig und tiefsitzend und über kurz oder lang stellt sich Irrereden, zuletzt auch Sopor ein. Bei Abscessen in dem vordern Theile des Gehirns scheint Kopfschmerz oder Schwere des Kopfs mit Schlafsucht vorzuwalten, wofür sich in *Boneti Sepulcretum* mehrere Beispiele finden, z. B. *de capitis dolore* Obs. 58, *de affect. soporr.* 33. 39., so dass also die Erscheinungen mit

denen bei Abscessen in der Mitte des Gehirns grösstentheils übereinstimmen.

Man findet diese Abscesse entweder frei in der Hirnsubstanz befindlich, oder von einer Haut eingeschlossen. Ihre oft strenge Begrenzung, die Bildung von mehr oder weniger festen Hüllen, ihr nicht seltenes Vorkommen bei Subjecten, an welchen anderweitige scrophulöse Leiden sich zeigten, hat auf eine Analogie derselben mit den Tuberkeln in den Lungen aufmerksam gemacht. Ihre Entstehung lässt sich also entweder als das Product einer einfachen Entzündung denken; oder man kann annehmen, dass in Folge einer fehlerhaften Richtung der Plastik, im Gehirn auf eine ähnliche Weise, wie in den Lungen, Tuberkeln gebildet werden, deren Substanz der Substanz der Hirnmasse fremdartig, von unbestimmter Structur, käseartig, knorpelartig oder eine rstarren Gallerte ähnlich ist und allmähig, oft auf eine Veranlassung, wodurch eine Erregung der Gefässthätigkeit im Hirn hervorgebracht wird, in eine eiterartige Erweichung übergeht. Diese Tuberkeln würden einen Theil der Geschwülste im Gehirn darstellen, von denen später die Rede seyn wird. Welche von beiden Annahmen den Vorzug verdient, und ob bloss die eine oder die andere der Wahrheit entspricht, kommt uns zu entscheiden nicht zu. Es ist uns aber am wahrscheinlichsten, dass einmal die eine Entstehungsweise, ein anderesmal die andere obwaltet.

Dass übrigens die Erscheinungen einer gewissen Mannigfaltigkeit unterworfen sind, erhellt aus mehreren schon von *Abercrombie* angeführten Beispielen, so wie auch aus mehreren in den Abschnitten vom Kopfschmerz und von den soporösen Affectionen bei *Bonet* angezogenen Fällen.

3) Eiterung an der Oberfläche. Die Symptome bestehen hier ausser dem Kopfschmerz vorzüg-

lich in allgemeinen Zuckungen, die oft die Erscheinungen des Veitstanzes oder der Epilepsie darbieten; unter die spätern Symptome gehört in den meisten Fällen auch Schlafsucht. Der Schmerz entspricht häufig der leidenden Stelle, die Zuckungen bilden häufig periodische Paroxysmen; zuweilen halten die convulsivischen Bewegungen den Tag über an, und cessiren Nachts. Nicht selten verbinden sie sich mit Lähmungen. Je nachdem der Abscess mehr auf der einen oder andern Seite seinen Sitz hat, je nachdem er begrenzt oder ausgebreiteter, flacher oder tiefer ist, nähert er sich in seinem Wesen und in seinen Symptomen den umgrenzten Abscessen. Daher herrschen öfter auch die convulsivischen oder paralytischen Erscheinungen auf der einen oder andern Seite vor. In einigen Fällen stellt die Eiterung keinen abgegrenzten Abscess dar, sondern der Eiter ist über die Oberfläche des Gehirns ergossen, in welchem Fall es denn oft seinen Ursprung wohl einer Entzündung der Membranen verdankt. Es stellt in diesem Fall kein reines Eiter dar, sondern eine dünne, eiterförmige Flüssigkeit, vermischt mit gelben Flöckchen gerinnbarer Lymphe. Es kann demnach ebensowohl eine puriforme Exsudation, als wahre Suppuration bezeichnen. Die Krankheitserscheinungen sind in diesem Falle ebenfalls Kopfschmerz, der oft der leidenden Stelle entspricht. Sie endigt oft mit Schlafsucht, zuweilen aber auch plötzlich ohne dieselbe. Es verbinden sich mit dem Kopfschmerz häufig convulsivische Bewegungen.

Sehr bemerkenswerth ist der Fall, wo Eiterungen in der Nähe der Gehörwerkzeuge sich bilden, die dann entweder vom Gehirn aus entspringen und allmählig sich auf die Hirnhäute, den Knochen und die Gehirnerkzeuge verbreiten, oder oft wohl auch ursprünglich in dem Knochen und den Gehörwerk-

zeugen ihren Sitz haben und sich dann nach Innen verbreiten. In diesem Falle findet ein tiefsitzender peinlicher Schmerz im Ohr statt; der Kranke wird allmählig unruhig, vergesslich, schläfrig, verfällt in leises Irreden, und zuletzt in Schlafsucht, die zum Tode führt. Es tritt öfter ein Eiterausfluss aus dem Ohr ohne Besserung der Zufälle ein, indem das Eiter, welches sich ergiesst, nur der Suppuration in dem Knochen und den innern Gehirnerzeugnissen angehört, während das Eiter innerhalb des Schädels von den Hüllen des Gehirns eingeschlossen bleibt. In andern Fällen tritt mit plötzlicher Erleichterung ein copiöser Eiterausfluss ein, indem durch die zerrissenen Häute, die den Abscess umschliessen, das innere Eiter entleert wird. Diese Erleichterungen wechseln dann öfter mit Zunahme aller Krankheitszufälle bei Vermehrung der Eitersammlungen, bis ein erneuter Anfall endlich den Tod herbeiführt, oder bis endlich durch die wiederholten Entladungen der Eiterungsprocess glücklich beendigt wird. Diese Krankheit kann leicht mit Krankheitszuständen verwechselt werden, die bloss in den Gehörwerkzeugen ihren Sitz haben. Die Unterscheidung hat Anfangs oft grosse Schwierigkeiten. Wenn der Schmerz sehr tief sitzt, sich auf die halbe Seite des Kopfs erstreckt, der Kranke mit den Händen umherwirft, den Kopf von einer Seite zur andern wirft, in seinen Seelenkräften sich Veränderungen zeigen, er verdrüsslich, vergesssam, schlafsuchtig wird, dann hat man allen Grund, dem Uebel eine ernsthaftere Bedeutung zuzuschreiben, und dem gemäss zu einer thätigen Behandlung zu schreiten. Mehrere Beispiele dieses Falls hat Abercrombie aufgeführt. Aus dem *sepulcretum* können noch hinzugefügt werden *de dolore cap. obs.* 53. 55 §. 2.

Eine ähnliche Bewandniss hat es oft mit der Nase

wie beim Ohr. Schmerzen tief in der Stirn, Stockschnupfen, Abgang eines mit Blut, Eiter, kleinen Knochenstücken vermengten Nasenschleims, haben öfters ihren Grund in Caries des Siebbeins, womit Vereiterung und Verderbniss der benachbarten Partie des Gehirns verknüpft ist. In diesem Falle gesellen sich ebenfalls Störungen des Geistes, Irrereden, Stumpf-sinn, Schlafsucht hinzu. Auch hier sind öfter Entladungen von Eiter aus der Nase hülfreich gewesen. Ausser den Beispielen bei *Abercrombie* finden sich hierher gehörig noch bei *Bonet de dolore cap. adit. obs. 4., de soporr. affectt. additam. obs. 7.*

Das von der Eiterergiessung auf der Oberfläche des Gehirns Gesagte gilt auch von der Vereiterung der Hirnhäute. Die dort erwähnten Symptome, so wie die bei der Meningitis erwähnten Krankheitserscheinungen, Kopfschmerz, Irrereden, Zuckungen, Lichtscheu, Schlafsucht, gelten also auch für diese. Es ist übrigens zu bemerken, dass die Entzündung der Hirnhäute seltner zur Vereiterung tendirt, in welchem Falle man Zerfressungen, Durchlöcherungen derselben gefunden hat, als zu Ausschwitzungen und Verdickungen. Die Symptome sind bei diesen verschiedenen Ausgängen dieselben.

Es muss noch angeführt werden, dass Entzündungen und Vereiterungen der Schädelknochen und des Pericraniums häufig die Functionen des Gehirns theils durch Druck, durch Reizung, theils durch den Consens der Hirnhäute mit dem Pericranium auf eine solche Weise beeinträchtigen, dass alle die Erscheinungen hervortreten, welche auf eine tiefer sitzende Eiterung bezogen werden können.

Es können hier demnach Verwechselungen entstehen, wenn eine genaue Untersuchung des Kopfs vernachlässigt wird. Bei einer solchen wird sich ein Leiden der Schädelknochen meist durch Uneben-

heiten, Anschwellungen derselben verrathen. Es ist zu bemerken, dass die Leiden derselben, wenn sie nicht durch örtliche Verletzungen hervorgebracht sind, gewöhnlich auf innern Ursachen beruhen. Die Hingewnahme des angeschwollenen Theils durch die Trepanation kann daher ihren Zweck bei derselben nicht erreichen, weil das Leiden dann leicht auf eine andere Stelle hinwandert. Vielmehr kommt es darauf an, dem Entzündungsprozess im Knochen zu begegnen, wozu sich neben der allgemeinen Behandlung vorzüglich Fontanellen am Kopf empfehlen. Die Entzündung und Eiterung des Pericraniums wird erkannt an dem empfindlichen Schmerz, den der Druck auf die leidende Stelle erregt, und zu ihrer Heilung gehört die Durchschneidung derselben mittelst bis auf den Knochen geführter Einschnitte unter die wirksamsten Mittel.

ZWEITES KAPITEL.

Vom chronischen Wasserkopf.

Die durch Ausschwitzung innerhalb des Schädels ausgetretenen Stoffe sind bald mehr wässriger Art und in diesem Fall geruch- und geschmacklos, oder salzig, scharfschmeckend, übelriechend, verdorben oder gefärbt, trübe, röthlich, schleimig, dick, flockig, oder sie sind mit Gerinseln, gallert- oder eiweissartigen Stoffen von verschiedener Consistenz gemischt. Von den Zeichen dieser Ergiessungen, wenn sie in Folge einer durch deutliche Erscheinungen erkennbaren Entzündung eintreten, ist bei der Encephalitis, und namentlich bei der hydrocephalischen Encephalitis die Rede gewesen. Wir haben hier noch diejenigen Ergiessungen näher zu betrachten, die ohne vorhergegangene Erscheinungen einer deutlichen Entzün-

dung sich ausbilden, und als reine Wassersuchten des Gehirns anzusehen sind.

Im Gegensatz mit der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht bezeichnen wir sie demnach mit dem Namen der chronischen Kopfwassersucht oder des chronischen Wasserkopfs.

Der chronische Wasserkopf*) wird gewöhnlich in den innern und äussern eingetheilt. Bei jenem befindet sich das Wasser ausserhalb des Schädels zwischen ihm und dem Pericranium, oder zwischen diesem und der *galea aponeurotica*, oder zwischen dieser und der Kopfhaut. Bei diesem befindet sich das Wasser innerhalb der Schädelhöhle auf der Peripherie des Gehirns, oder in dessen Höhlen, oder an beiden Orten zugleich. Wir haben hier zunächst vom innern Wasserkopf zu sprechen.

Der innere Wasserkopf erscheint uns entweder unter bedeutender Vergrösserung des Schädels, oder unter natürlichem Volum des Kopfs, oder mit vermindertem Umfang desselben. Der chronische innere Wasserkopf mit vermindertem Umfang des Schädels ist nach Gölis immer angeboren. Die mit demselben gebornen Kinder kommen meist todt zur Welt, oder sterben bald nach der Geburt unter Convulsionen. Der Kopf ist bei ihnen immer nach dem Scheitel zugespitzt, von beiden Seiten eingedrückt, die Stirn flach und der Schädel dicht mit Haaren bedeckt. Näthe und Fontanellen sind schon bei der Geburt verknöchert. Die Augen sind in steter convulsiver Rotation, unempfindlich gegen das Licht, die Pupille erweitert. Das Gesicht ist ohne allen Ausdruck und Geist, die Stimme ist schwach, heiser, die Füße halten sie übereinander gelegt an den Bauch gezogen,

*) Wir folgen in der Darstellung desselben der genauen und vollständigen Beschreibung von Gölis.

daher die Kranken auch nie auf die Beine gestellt werden können. Die Füße sind immer in einer starken Flexion verkrümmt, die Hände dagegen in Extension, die Arme mager. Man trifft bei diesen Kindern grosse Gefrässigkeit, wobei sie doch auffallend abmagern, während sie Getränke nur mit Mühe, unvollkommen und unter Sticken verschlucken. Schütteln des Körpers, schnelle Bewegung des Kopfes, starkes wiederholtes Niesen erregt immer Betäubung, Verschlimmerung der convulsivischen Muskelbewegungen, Andrang des Bluts nach dem Kopfe, Anhalten des Athems. Die Extremitäten, besonders die untern, sind immer kalt. Die äussern Sinne sowohl, als der innere Sinn verrathen die grösste Torpidität; Geruch und Geschmack bemerkt man gar nicht. Bloss stärkere schmerzhaft e Einwirkungen auf die Oberfläche erregen Aeusserungen des Misbehagens.

Der innere Wasserkopf mit vermehrtem Volum des Kopfes, und der mit unverändertem, sind in ihren Erscheinungen mit einander übereinstimmend, abgerechnet die am Kopfe wahrnehmbaren äussern Verschiedenheiten. Diese beiden Formen sind zuweilen auch angeborene Krankheit; oft aber entwickeln sie sich erst später im Leben. Die Vergrösserung des Kopfes nach der Geburt erfolgt nur, wenn die Krankheit im kindlichen Alter statt findet, wo die Kopfknochen noch weich, die Näthe nachgiebig sind. Im Mannes- und Greisenalter wird sie durch die Festigkeit des Schädels verhindert. Diese Vergrösserung betrifft nur den behaarten Theil des Kopfes, und die Stirn, welche oft zu einem ungeheuren Umfang anschwellen, während das Gesicht unterhalb der Stirn, unverhältnissmässig klein dagegen erscheint. Oft schwinden dabei die Knochen zur unscheinbaren Dünne. Häufig weichen auch die Näthe weit von

einander, und die Fontanellen bleiben weit offen. In andern Fällen sind die Näthe eng geschlossen und verknöchert, ohne Diploe, durchsichtig und von den Näthen wird der Knochen gegen seine Mitte zu dicker. Hier bilden die Knochen nach ihrer Mitte Erhebungen, zwischen welche die Näthe als Vertiefungen dazwischen treten. Vermöge des grossen Gewichts des Kopfs ist der Körper unfähig, ihn aufrecht zu tragen. Bei der Vergrösserung des Kopfs bleibt gewöhnlich der übrige Körper in seinem Wachsthum zurück, nur in einzelnen Fällen erreicht er seine natürliche Grösse und Dicke. Bei schneller Bewegung des Kopfes erfolgt Betäubung, Ekel, Würgen, Carotiden und Temporalarterien pulsiren, die Halsvenen sind meist varikös.

Folgende Eigenheiten nimmt man in dem Habitus der am chronischen Wasserkopf Leidenden wahr, der Umfang des Schädels mag vergrössert seyn oder nicht. Abmagerung des Körpers zum Skelett, wovon es jedoch, wie schon erwähnt wurde, aber auch Ausnahmen giebt; die Haut wird dünn, pergamentartig, das Rückgrath verkrümmt sich. Schwache Muskelkräfte. Schlafsucht findet nur beim angeborenen Wasserkopf statt, oder im spätern Alter bei rapidem Fortschritt der Zerstörung. Sonst, wenn die Krankheit sich später ausbildet, findet keine Schlafsucht statt, im Gegentheil oft Schlaflosigkeit. Die Hautfarbe ist bei Neugeborenen mehr oder weniger blau, bei grössern Kranken blass, misfarbig, weiss, bei Greisen, wenn sie fett sind, blauroth. Das Gesicht ist ausdruckslos, blöde und stumpf. Die Geisteskräfte verhalten sich sehr verschieden. Zuweilen erhalten sie sich lange Zeit ungetrübt, zuweilen herrscht eine exaltirte Lebhaftigkeit, zuweilen ist bei Unterdrückung der Seelenkräfte im Ganzen eine oder die andere erhöht. In der Regel findet man aber Dumm-

heit und Stumpfsinn, und zwar gewöhnlich entspricht der Grad der Unterdrückung der Seelenkräfte den Fortschritten des Leidens.

Bei Wasserköpfigen mit unverändertem Volum des Kopfes bemerkte G ö l l i s gewöhnlich im ersten Zeitraume eine gutmüthige, ruhige, zufriedene Stimmung. Von den Sinnen war gewöhnlich einer oder der andere in einem Zustande erhöhter Reizbarkeit, das Gesicht ohne Ausnahme schwach, bei mehreren aber feines Gehör oder feiner Geruch. Im zweiten Zeitraum wurde die Gemüthsstimmung sehr reizbar, allmählig nahmen die Seelenfähigkeiten und die Sinnesverrichtungen ab und erloschen endlich gänzlich. Der Gang der Kranken ist stolpernd. Ist die Krankheit weiter vorgerückt, so setzen sie immer den einen Fuss vor den andern, so dass im Vorwärtsschreiten die Füße sich kreuzen. Sie treten meist nur auf die Zehen mit einwärts gekehrtem Vorfusse, selten auf den äussern Rand der ganzen Fusssohle, und stossen mit der grossen Zehe des einen Fusses an die Achillessehne des andern. Rückt das Uebel weiter vor, so verliert sich das schwache Vermögen zu stehen und zu gehen gänzlich. In dieser Periode wird die willkürliche Bewegung völlig gelähmt. Die Lage der Kranken ist so, dass sie den Kopf immer tiefer als den übrigen Körper zu halten suchen, und denselben auf einen festen Punct aufstützen. Diess findet vorzüglich beim Sackwasserkopf Statt. Im wachen Zustand bewegen sie in der Rückenlage den Kopf minutenlang von einer Seite zur andern. Den Rückgrath beugen alle mehr oder weniger krumm. Viele dieser Kranken lieben vorzugsweise die Gesichtslage und bohren dann mit der Nase gern ins Kopfküssen. Die Hände schieben sie mit vorwärts gezogenem Halse und eingehöhlter Brust gerade über den Bauch hinunter, ringen selbige, die Finger kreuzend und schieben

sie über die Schaam zwischen die angezogenen Schenkel. Die Füße sind unwillkürlich an einander gepresst und unten über das Kreuz gehalten. Ein Versuch, sie aus dieser Stellung zu bringen, erregt Zorn. Affecte äussern sich durch gerade Sprünge in die Höhe auf denselben Punkt, die Arme abwärts an den Leib gedrückt, die Hände horizontal, auswärts vorwärts gerichtet und in starker Extension, unter Lachen oder boshaftem Schreien. — Die Sprache ist, wenn sie nicht verloren gegangen ist, Nasensprache, die Worte folgen langsam, gesucht und werden oft, bevor sie ausgesprochen sind, vergessen. Beim weitem Vorrücken des Uebels bemühen sie sich oft minutenlang vergeblich, mit aufgesperrtem Munde etwas zu sagen, oder wiederholen mehreremale die gesprochenen Worte, ohne die Periode vollenden zu können.

Von den Aeusserungen der Krankheit in den verschiedenen Systemen und Organen ist Folgendes anzuführen.

Im Kopfe wird Schwere, stumpfer Schmerz, leichter Schwindel im Anfange der Krankheit wahrgenommen. Hiermit tritt auch die angegebne Veränderung in der Empfindlichkeit der Sinneswerkzeuge ein. Bei einem Druck auf die Fontanellen oder die Näthe des Kopfes, wenn diese nicht geschlossen sind, folgt augenblicklich anhaltende Betäubung, die oft mit Convulsionen begleitet wird. Das Auge hat in der ersten Periode seinen Glanz, ist aber schwach und diese Gesichtsschwäche nimmt stufenweise mit dem Fortschreiten der Krankheit zu. Nur in der ersten Periode fühlen dabei die Kranken zuweilen Schmerzen. Das Auge ist jederzeit von Thränen überlaufend. An den Augenwinkeln klebt meist eiterartige Materie. Nur im Anfange der Krankheit können die Kranken ihre Augen nach Willkühr bewegen, im Fortschreiten verliert sich die Bewegungsfähigkeit ganz und

gleichzeitig mit der zunehmenden Desorganisation des Gehirns erweitert sich die Pupille. Der Blick ist in den meisten Fällen schielend, oft nach oben gekehrt, in den ersten Zeiträumen scheinbar auf einen Gegenstand fixirt. Während dieses scheinbaren Anstarrens fangen sie an, beide Augen mit erweiterter Pupille von einem Punct zum andern zu bewegen. In der letzten Zeit starren sie meist schielend abwärts. Die Nase juckt stark, vorzüglich bei vollendeter Ausbildung der Krankheit, ist jederzeit trocken, nur selten mit zähem rüssigem Schleim bedeckt. Reizmittel erregen wohl ein gefährliches Niesen, aber keinen Schleimfluss. Der Geruch wird beim Fortschreiten der Krankheit gewöhnlich stumpf, früher ist er nicht selten, wie schon erwähnt, besonders scharf, zuweilen finden Täuschungen desselben Statt. Das Gehör ist bei kleinern Kindern in der Entwicklung und Zunahme der Krankheit meist sehr fein und empfindlich. Bei leisem Geräusch schrecken sie aus dem Schlafe auf, zuweilen unter Convulsionen. Selten ist das Gehör in dieser Periode schwach, Taubheit wurde nie bemerkt. Stärkere Töne wirken im Gegentheil heftig, auf einige höchst angenehm, auf andere schmerzlich. Aus dem immer offenen Munde findet häufiger Speigelfluss Statt, welcher mit unter die pathognomischen Kennzeichen der Krankheit gehört. Die Richtung der Zähne ist bei Erwachsenen meist einwärts nach der Mundhöhle. Die Zunge meist rein, die Zähne brandig, schmutzig weiss, die Farbe der Mundhöhle gewöhnlich roth. Im letzten Stadium pflegen die Kranken zu kauen, oder sie knirschen so häufig und stark mit den Zähnen, dass die Kronen dadurch sehr leiden. In Ansehung der Unterleibsfunctionen gehört Erbrechen unter die Zeichen, die sich schon während der Entstehung der Krankheit einstellen. Die Esslust ist Anfangs meist

natürlich, zuweilen vermindert, bei vollendeter Ausbildung der Krankheit meist normal, manchmal auch durch krankhafte Gelüste bestimmt, zuweilen artet sie in unersättliche Fressbegierde aus. Die Leibesöffnung ist während des ganzen Verlaufs unterdrückt, nur in der Entstehung der Krankheit erfolgt sie leicht. Selten und nur bei ganz kleinen Kindern, die viel schreien und sich nach hinten überbeugen, wurden dünne, grüngefärbte Stuhlgänge bemerkt. Grössere Kinder klagen bei der Entleerung des Stuhls und Urins über Beschwerden dabei; im letzten Stadium erfolgen die Ausleerungen ohne Wissen der Kranken. Seltner stellen sich im letzten Stadium Durchfälle ein. Die Stuhlgänge sind übrigens in dieser Krankheit gut verdaut und haben keinen besondern Geruch. Der Urin ist gewöhnlich in allen Perioden blass, nur bei schon eingetretenem lebhaftern hektischen Fieber hochgelb oder röthlich. Nur beim Zutritt einer acuten Entzündung macht er einen weiss schleimigen Bodensatz, wie er in der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht angegeben wurde. Der Urin bleibt in dieser letzten Zeit oft ganz zurück und erfordert die Entleerung durch den Catheter, oder geht, ebenfalls ohne Wissen und Willen des Kranken ab. Die Ausdehnung des Bauches weicht gewöhnlich nicht von der im gesunden Zustande ab. Eben so wenig findet man gewöhnlich im Pulse Abweichungen vom Normalen. Nur im letzten Stadium wird er fieberhaft. Das Athmen ist in der Entstehungsperiode normal, im Ausbildungsstadium, und vorzüglich häufig im Stadium der Zerstörung, von tiefen Seufzern unterbrochen. Je mehr die Krankheit vorge-rückt ist, desto leichter verlieren die Kranken beim Schreien, Husten, oder bei Bewegungen den Athem. Das Schlucken ist im Entstehen der Krankheit nicht gehindert, weiterhin verschlucken die Kranken feste

Speisen nicht, flüssige zuweilen schwer, nicht selten mit Geräusch; im letzten Zeitraum ist das Schlucken oft längere Zeit gehemmt. Die Hautausdünstung ist bei allen diesen Kranken vermindert, allgemeine Schweisse sahen mehrere Beobachter nie hervorbrechen, ausser im höchsten Grade des Zehrfiebers. Im letzten Stadium ist die Haut gewöhnlich völlig unthätig. Die Beschaffenheit der Haut ist jetzt trocken, schuppig, ihr Ansehen misfarbig, wovon es jedoch Ausnahmen giebt, schon im Kindesalter, vorzüglich aber bei den in einem reifern Alter befindlichen Kranken, besonders wenn sie wohlbeleibt sind. In der Entstehungsperiode ist die Hautausdünstung normal, selten oder gar nicht widernatürlich vermehrt, nie erschöpfend. Bewusstseyn giebt sich bei denjenigen Hydrocephalischen, die schon bei der Geburt einen sehr vergrösserten Kopf haben, oder wo er bald nach der Geburt sich sehr vergrössert, gar nicht zu erkennen, eben so wenig wie Empfänglichkeit für Sinneseindrücke. Gewöhnlich erfolgt bei diesen bald das letzte Stadium der Zerstörung. Bei denen, welche erst später nach der Geburt am Wasserkopf zu leiden anfangen, bemerkt man folgende allmälige Veränderungen der Seelenstimmung: grosse Reizbarkeit, sowohl zur Lustigkeit als zum Zorn, Verwandlung der Gemüthsart, der Heitere wird tiefsinnig, der Gutmüthige boshaft; oder Gleichgültigkeit, Trägheit, Verdrossenheit, Behagen an völliger Unthätigkeit des Geistes. Diesen Veränderungen im Geistigen entspricht das Auftreten und Fortschreiten der Abweichungen in den Muskularthätigkeiten, in den Sinnesverrichtungen und in der Vegetation, die oben angegeben sind. Der Tod erfolgt entweder in einem Anfall von Athemlosigkeit suffocativ, oder unter heftigen Krämpfen, apoplectisch.

Was das Verhältniss der chronischen Kopfwas-

sersucht zur hitzigen Kopfwassersucht betrifft, so werden wir in beiden Krankheiten eine gewisse Verwandtschaft der Symptome und zugleich eine Verschiedenheit derselben gewahr. In beiden Krankheiten zeigen sich ähnliche Störungen in den vegetativen, animalischen und geistigen Functionen von der Art, dass sie auf ein hervorstechendes Leiden des Kopfes deuten. Die Erscheinungen der Unterdrückung des Sensoriums, die den chronischen Wasserkopf bezeichnen, sind auch in der hitzigen Hirnwassersucht enthalten; dagegen fehlen in jenem die Symptome der Reizung, die den ersten Zeitraum der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht einnehmen, fast ganz. Wenn von dieser Seite der chronische Wasserkopf beschränkter erscheint in Hinsicht auf die Mannigfaltigkeit der dynamischen krankhaften Veränderungen, die er in sich schliesst, so erreicht dagegen die materielle Entartung bei dem langsamern Verlauf desselben oft einen weit höhern Grad.

Wenn daher die hitzige Wassersucht deutlich eine entzündliche Periode durchläuft, auf welche erst die Ergiessung und mit ihr die Symptome der Unterdrückung folgen; so sehen wir beim chronischen Wasserkopf dagegen das erste Stadium keineswegs durch deutliche entzündliche Erscheinungen bezeichnet, sondern schon hier die Functionen des Hirns mehr oder weniger supprimirt. Das Auge wird blöd, der Geist indifferent, stumpf, träg, die willkührliche Bewegung schwach, der Gang unsicher, der Kopf mehr schwer, schwindlig als schmerzhaft, keine deutliche Abweichung im Puls und Athem. Nur das Auffahren im Schlaf mit Aufschreien, die öfter exaltirte Reizbarkeit des Geistes, die zuweilen erhöhte Empfindlichkeit des Geruchs und Gehörs, das Erbrechen können als Zeichen einer leichten beigemischten Reizung angesehen werden. Die schon

während der Ausbildung der Krankheit vorherrschenden Symptome der Unterdrückung nehmen nun nach vollendeter Entwicklung des Uebels weit langsamer zu und erfüllen einen weit längern Zeitraum, als dies mit dem Transsudationsstadium der hitzigen Hirnhöhlenwassersucht der Fall ist. Daher geschieht auch die Abmagerung des Körpers weit langsamer, als in der hitzigen Kopfwassersucht. Ausser dieser Abweichung in dem ganzen Verlauf der Krankheit finden zwischen beiden Krankheiten noch folgende specielle Verschiedenheiten Statt. Der hitzige Wasserkopf ist nie angeboren, wie es bei dem chronischen oft der Fall ist. Das Schwinden des Bauchs, welches dem hitzigen Wasserkopf eigen ist, fehlt beim chronischen. Der Speichelfluss, der den Verlauf des chronischen Wasserkopfs begleitet, wird im hitzigen nicht wahrgenommen. Verschieden ist die Lage des Körpers in beiden Krankheiten, bei ausgebildeter Krankheit liegt der am chronischen Wasserkopf Kranke auf der einen oder andern Seite mit zurückgezogenem oder vorwärtshängendem Kopf, gerade gestreckten Armen, die Hände zwischen die, an den Bauch gezogenen Beine eingekeult und krampfhaft an die Schaamgegend angepresst. Beim hitzigen Wasserkopf ist die Lage gewöhnlich die Seitenlage, die Hand der Seite, auf welcher der Kranke liegt, hält er unter dem Gesicht, die andere ist in automatischer Bewegung, bald nach dem Kopfe, bald nach den Füßen; eben so ist der eine Fuss gerade ausgestreckt, während die Kranken mit dem andern in steter Bewegung sind und fortwährend die Bettdecke vom Leibe stossen. Der Athem und die ausgebrochenen Speisen haben beim hitzigen Wasserkopf einen specifischen Geruch, im chronischen sind beide geruchlos. Im chronischen Wasserkopf gehen Blähungen ab und man hört Poltern in den Gedärmen, nicht so

im hitzigen. Der Urin ist im hitzigen Wasserkopf saturirt und hat den charakteristischen Bodensatz oder das glitzernde Häutchen; im chronischen Wasserkopf ist er blass. Dem Tode geht im hitzigen Wasserkopf Hemiplegie vorher, im chronischen Wasserkopf erfolgt er apoplectisch oder suffocativ.

Verwechselt werden kann der chronische Wasserkopf am leichtesten mit Wurmzufällen. Hier dienen folgende Umstände zur Unterscheidung: In der Wurmkrankheit behält der Kranke stets das Vermögen, den Kopf frei und nach Willkühr aufrecht zu tragen und in allen Richtungen zu bewegen, dahingegen im chronischen Wasserkopf der Kranke in dem Verhältniss, wie die Krankheit zunimmt, immer mehr das Vermögen verliert, ihn aufrecht zu halten und nach Willkühr zu bewegen. Jede Erschütterung des Körpers, besonders des Kopfs durch Niesen, Husten, Schütteln, Bewegung erzeugt Betäubung beim chronischen Wasserkopf; dagegen bei der Wurmkrankheit jede Erschütterung und Bewegung des Kopfs ohne Nachtheil ertragen wird. Der Gang im chronischen Wasserkopf wird bald unsicher, stolpernd, taumelnd, weiterhin fällt das Vermögen zu gehen ganz weg, so wie alle willkührliche Bewegung. In der Wurmkrankheit bleibt der Gang fest und sicher, und die Muskelthätigkeit ungeschmälert. Im Wasserkopf ist die Nase trocken, oft auch der Geruch geschwächt, vernichtet oder Täuschungen unterworfen; in der Wurmkrankheit sondert die Nase gewöhnlich viel Schleim ab, der Geruch ist natürlich, oft geschärft. Die ausgezeichnete Gedächtnisschwäche, die in den meisten Fällen beim Wasserkopf wahrgenommen wird, stellt sich in der Wurmkrankheit nicht ein, so lange dies ohne Fieber ist. Ist Fieber zugegen, so treten hier lebhaftes Delirien ein, in deren Zwischenräumen sich aber die Geistes-

kräfte ungeschmälert zeigen. Die Reizbarkeit zum Zorn und zu heftigen Aeusserungen desselben durch Schreien, Verkrümmen, die man häufig bei den Wasserköpfigen antrifft, sieht man nicht bei den Wurmkranken, die im Gegentheil in der Regel indolent, träg und sehr schläfrig sind. Wasserköpfige sind gewöhnlich hartnäckig verstopft, abführende Mittel wirken schwer, bei Wurmkranken wirken Abführungen leicht. Der Urin geht im chronischen Wasserkopf selten ab, im letzten Stadium wird er unbewusst gelassen. In der Wurmkrankheit wird der Urin oft und reichlich gelassen, nie aber unbewusst, ausser im Fieberdelirium und bei consensuellen Convulsionen. Die beschriebene, dem chronischen Wasserkopf eigene Stellung der Arme an den Körper gestreckt, mit stark extendirten Händen, das Kreuzen der Füße und das Gehen wird in der Wurmkrankheit nicht bemerkt, selbst nicht bei krampfhaften Bewegungen. Die Haut ist im chronischen Wasserkopf leblos, trocken, schuppig, ohne Ausdünstung; erst vor dem Tode stellen sich partielle Schweisse an der Stirn und im Gesicht ein; in der Wurmkrankheit ist die Haut schlaff, weich, gedunsen, schmutzig weiss, gelb und bei der geringsten Anstrengung, oft beim Essen und Trinken, trieft sie von Schweiss. Endlich würde noch der verschiedene Grad der Heilbarkeit beider Krankheiten, die zunehmende Hartnäckigkeit des Wasserkopfs gegen alle Arzneimittel, je weiter er vorgerückt ist, ihn von der Wurmkrankheit unterscheiden, die in jeder Periode der Krankheit heilbar ist.

Zuweilen ist der innere Wasserkopf gleichzeitig mit dem äussern vorhanden und daher kömmt es oft darauf an, zu bestimmen, ob die Krankheit bloss äusserer, oder gleichzeitig äusserer und innerer Wasserkopf ist. Indem wir hier die Zeichen des

äussern Wasserkopfs als bekannt voraussetzen, machen wir nur auf die Unterscheidungszeichen des einfachen äussern Wasserkopfes von dem mit innerm Wasserkopf complicirten aufmerksam. Bei einfachem äussern Wasserkopf bemerkt man keine Trübung der Seelenkräfte, der Muskelbewegung, keine Somnolenz, ausgenommen wenn die Spannung der Geschwulst und die Congestion nach dem Kopf den höchsten Grad erreicht hat. Bei dem complicirten Wasserkopf sind die Kranken immer mehr oder weniger soporös, die Betäubung wird durch jedes Drängen, durch jede Anstrengung bedeutend vermehrt. Die Muskelkraft ist unterdrückt, die Bewegungen automatisch, der Gang ist schleppend, im Sitzen kreuzen die Füße, im Liegen halten sie fest aneinander, gestreckt oder zusammengebogen. Athemlosigkeit tritt bei äusserm Wasserkopf nur beim Schreien und anhaltendem Weinen, oder im höchsten Zorne ein, sonst nie; bei dem complicirten Wasserkopf erwachen die Kleinen oft mit einem durchdringenden hochtönenden Schrei aus dem Schlaf, ziehen gewaltsam die Luft in sich, wobei sie am ganzen Körper blau und steif werden und nach einer langen athemlosen Pause stossen sie die Luft von sich und beginnen das Athmen von neuem. Der äussere Druck anhaltend und an mehreren Stellen zugleich auf den Kopf angebracht, erregt im äussern Wasserkopf Betäubung, die aber nicht länger dauert, als der Druck, und ist schmerzhaft. Bei dem complicirten Wasserkopf erfolgt auf jeden leisen Druck Betäubung, die auch nach aufgehobenem Druck noch lange fortwährt. Beim äussern Wasserkopf erregt Heben, Schaukeln, Bewegung des Körpers, Schütteln des Kopfs keine Sinnen- und Athemlosigkeit; dahingegen beim complicirten Wasserkopf jede schnelle Bewegung, besonders Drehen in die Runde, Soporosität und vorübergehende Lähmung der Sinne und

Lungen erzeugt. Beim äussern Wasserkopf geht das Saugen, Schlucken, die Verdauung ungehindert von Statten, beim complicirten ist das Kauen und Schlucken erschwert und die genossenen Speisen und Getränke werden oft nach mehreren Stunden weggebrochen. In jenem erfolgt die Leibesöffnung ungehindert zu wiederholten malen am Tage, es findet selbst oft Neigung zu Diarrhöen Statt; bei diesem ist gewöhnlich hartnäckige Verstopfung zugegen. Dort ist das Athemholen frei und natürlich; hier die Respiration ungleich, von Seufzern unterbrochen. Im äussern Wasserkopf ist das Auge frei, seine Bewegung normal, das Gesicht verzerrt, aber nicht ausdruckslos, das Gehör natürlich. Im complicirten Wasserkopf ist die Pupille erweitert, das Auge in steter unwillkürlicher Bewegung, das Gesicht blöde, ausdruckslos das Gehör sehr verfeinert oder stumpf. Beim complicirten Wasserkopf fliesst fast immer Speichel aus dem Munde, im äussern Wasserkopfe ist diess nicht der Fall. Auch der äussere Wasserkopf wird gewöhnlich leicht und sicher durch die Kunsthülfe bezwungen, wovon das Gegentheil beim complicirten Wasserkopf Statt findet.

D R I T T E S K A P I T E L.

Von den Geschwülsten des Gehirns und der Hirnhäute).*

Man bezeichnet mit dieser Benennung solche innerhalb des Schädels mit den Hirnhäuten oder dem Gehirn im Zusammenhange stehende Massen, welche sich durch Farbe, Structur, auffallend von ersteren unterscheiden. Sie sitzen entweder an den Hirnhäu-

*) Wir theilen im Folgenden die Resultate von Nasses scharfsinnigen und fleissigen Untersuchungen mit.

ten fest, oder sie sind in der Substanz des Gehirns enthalten, oder an dieselbe befestigt. Die Geschwülste des Gehirns sind entweder in unmittelbarem Zusammenhang mit der übrigen Hirnsubstanz, oder sie sind von derselben durch häutige Hüllen geschieden. Die Substanz dieser Geschwülste hat man in verschiedenen Fällen verschiedenartig gefunden. In manchen Fällen stellt sie eine Flüssigkeit, dem Rahm oder Eiter ähnlich, dar. Zuweilen eine farbige seröse Flüssigkeit, in andern Fällen eine breiige honigartige Materie. Zuweilen war die Substanz oder Geschwulst von sehr fester, harter Beschaffenheit, zuweilen war sie in der Mitte am festesten, härtesten knorpel- oder fast knochenartig, so dass sie gewissermassen einen festen Kern bildet; um welchen der äussere Theil der Geschwulst weicher, aufgelöster, ja wohl, wie es schien, in Vereiterung übergegangen war. Meist ist keiner deutlichen Organisation derselben erwähnt; doch werden von manchen Beobachtern deutliche Gefässe in der Substanz derselben angeführt; von einigen ward eine sichtbare Organisation derselben wahrgenommen, in einigen Fällen erschien ihr Bau drüsenartig, wohl wie aus mehreren Drüsen zusammengesetzt. Auch dem Blutschwamm *fungus haematodes* schienen sie zuweilen nahe zu kommen. In Ansehung der Farbe sah man sie weiss, grau, röthlich, röthlichbraun. Was ihre Grösse anbelangt, so waren die meisten klein, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Haselnuss, doch sah man sie auch grösser, zwei bis drei Zoll lang, ja bis zur Grösse einer Orange.

Die Stellen, an denen man sie am häufigsten antraf, waren die Wölbungen der Hemisphären, zuweilen auch im kleinen Gehirn und zwar in demselben am häufigsten auf der linken Seite, ferner an der *basis cerebri*, besonders im Hirnknoten, und auch

hier meist links. Uebrigens fand man sie sowohl in der grauen als weissen Substanz und ebensowohl an der innern als äussern Oberfläche.

In der geringern Anzahl der beobachteten Fälle fand sich in demselben Gehirn mehr als eine Geschwulst, und zwar in verschiedenen Gegenden des Gehirns. Die Anzahl solcher gleichzeitigen Geschwülste hat sich bis auf dreissig bis neunzig, ja in einem von Reil beobachteten Falle bis auf zweihundert belaufen. Oefter fanden sich, wo mehrere vorhanden waren, einige vollkommner entwickelt, als andere, welche erst sich aus angehäuften Gefässzweigen zu bilden schienen.

Der Zusammenhang der Geschwülste mit der übrigen Gehirnsubstanz war bald inniger, bald lockerer. Die Verbindung bestand zuweilen in lockerem oder festem Zellgewebe, zuweilen in einem Stielchen, oder in mehrern Wurzeln, zuweilen wurde die Gehirnsubstanz unmittelbar in die Geschwulst fortgesetzt. Ebenso hingen einige Geschwülste unmittelbar mit den Hirnhäuten zusammen, andere sassen nur auf denselben auf, andere waren von ihnen umgeben. Zuweilen waren sie mit Nerven – oder Gefässstämmen verwachsen.

Die umgebende Gehirnsubstanz war in seltnern Fällen gesund, unverändert, in ebenfalls seltnern Fällen fester, als gewöhnlich, in häufigern Fällen erweicht. Wo die Hirnmasse in der Nachbarschaft erweicht war, war nur selten der Inhalt der Geschwülste vereitert, meist fest, oder wohl gar hart, sehr fest. Die Hirnhäute hingegen in der Nachbarschaft der Geschwülste sah man gewöhnlich sehr gefässreich, roth, verdickt, durch Absatz von Knochenmaterie entartet, selten dagegen erweicht oder vereitert. In Folge des Drucks fand man das Gehirn, wo es an der Geschwulst anliegt, eingedrückt ausgehöhlt, die Hervorragungen und Vertiefungen desselben, besonders an den

Hirnwindungen abgeflacht. Eine andere Folge des Drucks ist die, dass man oft, aber nicht immer das Gehirn und eben so andere der Geschwulst benachbarte Theile in der Gegend der Geschwulst an Substanz bedeutend vermindert fand. Entfernter von der Geschwulst fand man die Hirnsubstanz zuweilen gesund, zuweilen ungewöhnlich fest, zuweilen erweicht. Diese Veränderungen der Substanz betrafen gewöhnlich beide Hirnhälften, zuweilen fanden sich die Erweichungen auch nur an einzelnen Stellen des Gehirns.

Zuweilen erschien das Gehirn sehr blutreich, zuweilen nur einzelne Partieen desselben. Die Hirnhäute erschienen zuweilen normal, oft aber besonders blutreich, unter einander, oder die harte Hirnhaut mit dem Schädel verwachsen, die verwachsenen Stellen durch abgelagerte Materie verdeckt, oder die Häute erschienen auch dünn und pergamentartig. Zuweilen erschienen die Gefässe der Häute sehr ausgedehnt. Man sah öfter Granulationen, Tuberkeln an den veränderten Stellen der Häute. Wasserergussungen in die Höhlen und auf die Oberfläche, Hydatiden in denselben, erdige Concretionen und Hydatyden im Adergeflecht, krankhafte Veränderungen an den Pacchionischen Drüsen gehörten ebenfalls öfter, aber nicht constant unter die begleitenden Erscheinungen.

Nasse äussert die Vermuthung, dass die meisten Gehirngeschwülste an den häutigen Hüllen oder deren Fortsetzungen ins Innere des Gehirns entspringen, dass ferner die Säcke, von welchen viele Hirngeschwülste umgeben sind, Fortsetzungen der Hüllen des Gehirns sind, dass dagegen auch andere als Auswüchse der Hirnsubstanz anzusehen wären.

Diese Vermuthung gründet sich auf den Umstand, dass die kleinen Granulationen und Tuberkeln nur

an den Hirnhäuten bemerkt werden, neben der Beobachtung von Buchanan, wo neben mehreren kleinen weissen und etwas grössern bläulich weissen Bläschen zwischen Arachnoiden und *pia* eine milzähnliche Geschwulst in dem mittlern Lappen der rechten Hirnhälfte, aber noch zwischen den Hüllen befindlich, vorhanden war. Die Zirbel war zuweilen krankhaft vergrössert an Farbe und Consistenz in ihrer Substanz verändert.

Die Krankheitserscheinungen, die man bei den an Geschwülsten im Gehirn Leidenden beobachtete, waren Kopfschmerz, Lähmungen, Zuckungen, Verdunkelung der Sinne, Erbrechen, Verstopfung, leichte und vorübergehende apoplectische Leiden. Diese Symptome zeigten sich in verschiedener Trennung und Verbindung, daher von jedem einzelnen besonders zu sprechen seyn wird.

Der Kopfschmerz ist eine der beständigsten unter den Erscheinungen, die man bei Geschwülsten im Gehirn wahrgenommen hat. Doch fehlte in einzelnen Fällen der Kopfschmerz ganz, oder bis wenige Tage vor dem Tode, so wie in einigen Fällen der Schmerz längere oder kürzere Intermissionen machte. Es folgt hieraus, dass an das Daseyn von Hirngeschwülsten nicht unbedingt Kopfschmerz gebunden ist. Folgende Umstände scheinen auf die Anwesenheit oder den Mangel des Kopfschmerzes zu influiren. Vermehrter Trieb des Blutes nach dem Kopf scheint ihn zu begünstigen, da man die Kranken oft nach Erhitzungen, Anstrengungen, Bewegungen mehr an demselben leiden sah, dagegen durch Verminderung der Säftemasse und Ableitung derselben vom Kopf Freiheit von den Beschwerden erreicht wurde. Wahrscheinlich nach mehrern Beobachtungen, doch nicht völlig ausgemacht ist, dass kleinere Geschwülste dem Kopfschmerz weniger günstig sind, als grös-

sere. Es könnte scheinen, dass auch der Kopfschmerz mit Substanzveränderungen der Geschwülste oder ihrer Umgebungen in Verbindung stehe. In manchen Fällen, wo der Kopfschmerz zugegen war, ward von solchen Veränderungen nichts wahrgenommen. Doch fehlte der Kopfschmerz bei Erweichung des Gehirns in der Umgebung der Geschwülste nie, einen einzigen Fall ausgenommen *). Der Schmerz entsprach oft dem Orte, wo die Geschwülste sassen, in manchen Fällen ward er aber auch an einer ziemlich entfernten Stelle wahrgenommen. Zuweilen veränderte er während der Dauer des Uebels seinen Ort. Es ist zweifelhaft, ob in diesen Fällen anderweitige pathologische Veränderungen im Gehirn, die sich hinzugesellten, Ursache dieser Erscheinung waren, oder nicht. Wo klopfender Schmerz da war, fanden sich fast immer vereiterte, zerflossene Geschwülste. Endlich ist es auch wahrscheinlich, dass die der Constitution des Kranken zukommende Stimmung des sensiblen Systems für das Erscheinen oder den Mangel des Schmerzes von Bedeutung sey.

Krampfartige Erscheinungen stellten sich fast immer ein, wenn die Geschwülste im grossen Gehirn, in der Nähe der Höhlen oder in diesen selbst oder an ihren Wänden gefunden wurden. Wo aber neben diesen Geschwülsten keine Substanzveränderung im Gehirn zugegen war, da fehlten die Krampzufälle. Doch gab es auch Geschwülste mit Substanzveränderungen im grossen Gehirn ohne Krampzufälle. Bei Geschwülsten im kleinen Gehirn fehlten die Zuckungen entweder ganz, oder sie stellten sich erst spät und schwach ein und zwar immer Zuckungen, nie Starrkrampf. Bei Geschwülsten im Hirnknoten fanden sich zuweilen Krämpfe, doch sah man

*) Es fehlte also, bis auf einen Fall, da niemals, wo die Umgebung der Geschwulst sich entzündet hatte,

dieselben auch fehlen. Substanzveränderungen des Hirnknotens ohne Geschwülste sah man öfter ohne Krampzfälle. Grösse, innere Beschaffenheit, Veränderung der Umgebungen der Geschwülste scheinen keinen Einfluss auf das Erscheinen von Krampzfällen zu haben. Die Frage, ob die Krämpfe immer auf der entgegengesetzten Seite von der, wo der Fehler im Gehirn ist, auftreten, lässt sich nicht bestimmt aus den bisherigen Beobachtungen entscheiden. In einigen Fällen aber, wo der Fehler nur auf einer Seite war, betrafen die Krämpfe beide Seiten.

Lähmung zeigte sich nie, wo bloss Geschwülste der kleinern Art vorhanden waren. Doch fehlten sie zuweilen auch bei sehr grossen Geschwülsten, so dass also die Grösse allein ihr Vorkommen nicht zu bedingen scheint. — Dagegen scheint der Ort der Geschwülste mehr Einfluss darauf zu haben, da in allen beobachteten Fällen mit Lähmung sich die Geschwülste entweder in den Wölbungen des grossen Gehirns befanden, oder an dem Hirnknoten, oder in der Nähe desselben. Nie zeigte sie sich bei Geschwülsten im kleinen Gehirn, ohne dass Substanzveränderungen im grossen zugegen gewesen wären. Die Lähmungen bestanden bald in Hemiplegie, bald in Paraplegie, bald war die Lähmung allgemein, man sah sie auch nur die Urinblase oder die eine Seite der Gesichtsmuskeln betreffen. Wenn die Lähmung die eine Seite betraf, so fand sich die Geschwulst auf der entgegengesetzten Seite des Gehirns. Bei Störungen des Sprechens und Schlingens fand man die Geschwülste bald am Hirnknoten, bald an den Hemisphären des grossen Gehirns.

In Ansehung der Störungen der Sinne fand sich bei Verminderung oder Aufhebung des Gesichts der Fehler bald am Hirnknoten, bald in der Nähe der Sehnerven, bald an der *basis cerebri*, bald in den

Hemisphären des grossen Gehirns, im kleinen Gehirn nur ein paarmal, wo diese Wirkung weniger vollkommen war. Das Gesicht litt zuweilen auf derselben Seite, wo sich der Fehler befand, zuweilen auf der entgegengesetzten Seite, auch sah man bei Fehlern nur einer Seite des Gehirns beide Augen leiden. Bei Störungen des Gehörs fand man die Desorganisation weit weniger in den obern Theilen des Gehirns, als bei Leiden des Gesichts, sondern immer in den untern Theilen des grossen Gehirns. Bei Leiden des kleinen Gehirns oder des verlängerten Marks fand sich nie Hörleiden.

Was die psychischen Störungen anlangt, so fehlten dieselben in Fällen, wo beide Hirnhälften Geschwülste enthielten und auf beiden Seiten die gleichartigen Theile litten, wo der Hirnknoten der Sitz der Krankheit war und auch wo es beide Seiten des kleinern Gehirns waren. In den meisten Fällen fanden sich bei psychischen Störungen, Geschwülste in den Halbkugeln des grossen Gehirns, in wenigen Fällen im Hirnknoten, oder im kleinen Gehirn, oder im untern hintern Theile des grossen Gehirns. Wo die Hemisphären afficirt waren, betraf diess gewöhnlich nur eine Seite, häufiger die linke als die rechte. Wo bei psychischen Störungen der Hirnknoten litt, da war entweder die Geistesstörung spät eingetreten, unbedeutend, oder die Geschwulst, Entartung des Hirnknotens war mit Veränderungen in andern Theilen des Gehirns verbunden. Auch in den Fällen von psychischer Störung bei Geschwülsten im kleinen Gehirn waren Veränderungen in andern Theilen des Gehirns zugegen. In Ansehung der Zirbeldrüse fanden sich Fälle von Entartung derselben ohne psychische Störung und wo bei Leiden derselben die Geistesvermögen angegriffen waren, litten neben der Zirbel andere Partieen des Gehirns. — Die Geistesstörun-

gen, die man bei Geschwülsten im Gehirn wahrnahm, bestanden in Gedächtnisschwäche, Verstandesschwäche, Betäubung, Schlafsucht, leichtem Phantasiren.

In Hinsicht auf den Puls fand man selten Beschleunigung desselben, mit aufgelöstem, vereitertem oder im Gegentheil sehr festem Zustande der Geschwülste oder ihrer Umgebungen coexistirend. Auffallend ist die Langsamkeit des Pulses in mehrern Fällen von Geschwülsten am Hirnknoten. Indessen kam sie doch auch in andern Fällen vor.

Das Erbrechen fand sich in mehreren Fällen von Geschwülsten im kleinen Gehirn, doch kamen auch dergleichen Uebel ohne Erbrechen vor. In mehrern Fällen mit Erbrechen sassen die Geschwülste im grossen Gehirn. Doch stieg in diesen Fällen das Erbrechen nicht bis zu der Heftigkeit, wie bei jenen. Bei keinem Fall von Geschwulst oder Entartung des Hirnknotens fand sich, wenn nicht anderweitige Entartungen zugegen waren, Erbrechen. Erbrechen und psychische Störung fanden sich selten zusammen und meist nur im geringen Grade.

Ueber Gefühl von Schwäche, Ohnmachten als Begleiter der Hirngeschwülste giebt es keine bestimmte Beobachtung. Erhöhung der Temperatur fanden einzelne Beobachter bei ihren Kranken, Nasse bei einer Patientin kalte Extremitäten.

Die specielle Erwägung der Symptome zeigt, wie unbeständig dieselben in den Leiden der verschiedenen Theile des Gehirns sind. Indessen da wir doch einige derselben Leiden eines oder des andern Theiles vorzugsweise begleiten sehen, so liesse sich als Resultat der bisherigen Betrachtungen etwa Folgendes aufstellen:

Auf Geschwülste und Entartungen in den Hemisphären des grossen Gehirns würden wir da am ersten

zu schliessen berechtigt seyn, wo Kopfschmerz, Lähmungen und Zuckungen, und zwar Lähmung oder Zuckungen besonders, oder beide gemischt, die einen von beiden auf einer der beiden Seiten des Körpers vorherrschend und endlich, wo Störungen des Geistes vorkommen. Auf Leiden des kleinen Gehirns lässt vorzüglich Kopfschmerz, der nicht immer am Hinterhaupt, sondern zuweilen auch wohl an der Stirn seinen Sitz hat, und Erbrechen schliessen. Dass auch Lähmungen von Entartung des kleinen Gehirns ausgehen, kann jetzt ebenfalls als ausgemacht angesehen werden und zwar auf der entgegengesetzten Seite von der, wo das Uebel seinen Sitz hat. So sind auch öfter Zuckungen beobachtet worden, an welchen aber doch bald eine knochenartige Beschaffenheit der Geschwulst, bald gleichzeitige Entartungen im grossen Gehirn, bald eine allgemeine sensible Disposition des Körpers Antheil zu haben schienen; oder sie erschienen später, schwächer, als bei Leiden des grossen Gehirns. Auf Leiden des Hirnknotens, oder der der *basis cerebri* benachbarten Theile würden Störungen des Gesichts und Gehörs, des Schlingens, der Sprache hindeuten.

Uebrigens scheint Nasse mit sehr vielem Recht die Bemerkung zu machen, dass es zur richtigen Würdigung der einzelnen Symptome und zur Erklärung der Unbeständigkeit der einzelnen nicht übersehen werden dürfe, dass sie meist in gestörten Functionen von Organen bestehen, die vom Gehirn abgesondert sind, z. B. Muskeln, Gefässe, Darmcanal u. s. w., und deren Thätigkeit nicht bloss vom Gehirn, sondern auch von der Beschaffenheit der Bestandtheile, die in ihren Bau eingehen, abhängen.

Es ergiebt sich hieraus, dass es sehr auf die Beschaffenheit, Stimmung, den Bau aller ihrer ein-

zelnen Bestandtheile und der Systeme, zu denen sie gehören, so wie auf das Verhältniss derselben zu einander ankommen wird, in wiefern eine krankhafte Erscheinung in solchen Organen leichter oder schwerer zu Stande kommen wird. Es wird ferner die mehr oder weniger sensible ursprüngliche Stimmung des Nervensystems einen wesentlichen Unterschied hierin machen.

In Ansehung der Entstehungsweise dieser Geschwülste scheint es am naturgemässesten anzunehmen, dass sie nicht in allen Fällen dieselbe sey. Zuweilen mögen sie das Product einer örtlichen Entzündung seyn, in andern Fällen aber mit den Tuberkeln der Lungen übereinkommen, welche allmählig ohne Zeichen von Entzündung in ihrer Umgebung in die Lungensubstanz, abgelagert werden, vielleicht durch eine Unvollkommenheit des Bildungsprozesses, der, zur Erzeugung des normal organisirten Gebildes unzureichend, eine Afterorganisation gestaltet. Zuweilen mögen sie endlich der Natur der Balggeschwülste entsprechen, deren Entstehen zwar eben so, wie die abnormen Productionen, welche die Folge offener Entzündung sind, auf örtlich gesteigertem Bildungsprozess beruht, aber nicht auf der Art oder Form desselben, die uns als Entzündung in die Augen fällt.

Auf eine solche verschiedenartige Natur der Geschwülste lassen die verschiedenen Umstände, die der Krankheit vorausgingen, oder sie begleiteten, schliessen. Oft sieht man nämlich die Geschwülste ganz einzeln vorkommen, oft ging längere oder kürzere Zeit den Erscheinungen der Krankheit eine Kopfverletzung vorher. Störung in den Verrichtungen des Gehirns, besonders der Kopfschmerz, zeigte sich oft lange Zeit vor dem Tode, oft findet keine genaue Begrenzung der Geschwülste von dem umgeben-

den Hirnmark statt — alles Umstände, die auf eine allmälige Umbildung in Folge einer entzündlichen Thätigkeit hindeuten. In andern Fällen lässt das späte Erscheinen der von den Geschwülsten abhängigen Beschwerden, der Mangel einer bestimmten Struktur, die genaue Begrenzung der Geschwülste vom umgebenden Hirnmark, das gleichzeitige Vorhandenseyn mehrerer Geschwülste in verschiedenen Theilen des Gehirns, ihre verschiedenen Grade von Entwicklung, das gleichzeitige Vorkommen von Tuberkeln in mehrern andern Organen, z.B. Mesenterium, Leber, Lungen, auf die tuberculöse oder balggeschwulstartige Natur der Geschwülste schliessen. Diesemnach wird die Erweichung die eiterartige Auflösung derselben zuweilen als das Produkt einer neuen Entzündung in der durch Entzündung entstandenen Geschwulst anzusehen seyn; zuweilen dagegen wird die Erweichung durch eine allmälige Schmelzung geschehen nach der Art, wie sie bei den Tuberkeln der Lungen erfolgt.

Unter die Rubrik der Geschwülste des Gehirns und der Hirnhäute sind auch die Hydatiden begriffen, welche in den meisten Fällen wohl als mit seröser Flüssigkeit angefüllte Balggeschwülste anzusehen, zuweilen aber auch wirkliche Blasenwürmer sind.

Die diagnostischen Bemerkungen, welche wir über die Geschwülste des Gehirns mittheilten, zeigen, dass sie in ihren Symptomen grossentheils mit den Vereiterungen im Gehirn übereinkommen. Wir müssen auch gestehen, dass es uns an constanten Kennzeichen zu ihrer Unterscheidung von letzteren fehlt. Denn die der Vereiterung vorangehende Entzündung, an welcher dieselbe erkannt werden könnte, ist in fieberlosen Fällen oft auf Erscheinungen beschränkt, welche auch den Geschwülsten im Gehirn zukom-

men, z. B. Kopfschmerz, Zuckungen, Störungen der Sinnesfunctionen, Erbrechen; und es ist bekannt, dass sie oft durch ein scheinbares Verweilen bei demselben Grade der Erscheinungen die Unterscheidung noch mehr erschwert. Wir schliessen daher oft eben daraus erst auf eine organische Veränderung, wenn die gegen die Entzündung gerichteten Maassregeln, mit Ausdauer und Plan verfolgt, keine dauernde und gründliche Hülfe gewähren, und die krankhaften Erscheinungen entweder sich fast gleich bleiben, oder nach einer kurzdauernden Abnahme bald auf ihre vorige Höhe zurückkehren. Ferner ist es ja auch von vielen Geschwülsten des Gehirns wahrscheinlich, dass sie durch Entzündungen bedingt werden, so dass selbst die vorangehende Entzündung keinen hinreichenden Unterscheidungsgrund abgeben kann. Wir können daher nur dort mit Wahrscheinlichkeit auf das Daseyn einer Vereiterung schliessen, wo sich das Daseyn der Entzündung durch das Anhalten und Steigen der Symptome bis zu einem gewissen Punkt zu erkennen gab und hierauf nach einer scheinbaren Abnahme der Krankheit die Symptome derselben bald in ununterbrochenem Fortschreiten zunahmen. Zuweilen tragen begleitende fieberhafte Erscheinungen zur Erkenntniss der Vereiterung bei. Diese fieberhaften Erscheinungen beschränken sich bald auf einen Frost gegen die Zeit des Ueberganges der Entzündung in Eiterung, bald nehmen sie aber den Typhus eines fortlaufenden hectischen Fiebers an. Bei den Geschwülsten dagegen kommt öfter ein Schwanken, ein Intermittiren der Krankheitssymptome vor, das den Eiterungen nicht eigen ist (wenn nicht etwa Abfluss des Eiters möglich ist, wie zuweilen bei Abscessen in der Nähe des Ohrs). Oft spricht auch die lange Dauer der Krankheit gegen die Annahme einer Eiterung.

Uebrigens wird in praktischer Rücksicht eine Verwechslung der Geschwülste und Abscesse keine wesentlichen Nachtheile haben, da die nur palliative Therapie in beiden Fällen nicht wesentlich unterschieden ist.

VIERTES KAPITEL.

Verbreitete Verhärtung des Gehirns und seiner Häute, und von der Erweichung des Gehirns.

Die einfache Verhärtung eines grössern Theils des Gehirns ist, ihren Aeusserungen nach, noch nicht hinreichend erkannt, da man sie selten in den Leichen rein und abgesondert von andern Erscheinungen findet, welche als das Product einer Entzündung anzusehen sind und da sie selten für sich allein tödtlich wird. Dass man in den Gehirnen der Wahnsinnigen häufig grössere oder kleinere Parteen oder die ganze Substanz fester, härter wie gewöhnlich findet, ist bekannt, ohne dass man deswegen daraus folgern dürfte, dass die Verhärtung Ursache des Wahnsinns gewesen sey, da mit eben dem Recht diese Entartung des Gehirns für Wirkung der Krankheit angesehen werden kann. Das über die Verhärtung kleinerer Parteen des Gehirns uns Bekannte ward bei den Geschwülsten im Gehirn berührt.

Verhärtungen, Verdickungen der Hirnhäute sind eine der gewöhnlichen Folgen von Entzündungen derselben. Die Erscheinungen derselben stimmen theils mit denen der Geschwülste der Hirnhäute überein, theils mit denen einer chronischen Meningitis. Oder sie reduciren sich, bei grösserer Ausbreitung, auf die Aeusserungen eines Drucks auf die Peripherie des

Gehirns. Ablagerungen von Knochenstoff auf die Hirnhäute bringen gewöhnlich die Erscheinungen einer stärkern Reizung, heftiges, anhaltendes Kopfweh, krampfhaftige Erscheinungen hervor.

Roston hat die Erweichung des Gehirns als eine eigentliche Krankheitsform aufgestellt, die zwar öfter auf einem Entzündungszustande im Hirnmarke beruhe, öfter aber auch von Entzündung ganz unabhängig sey. Da er die nicht entzündliche Erweichung von der entzündlichen nicht unterschieden hat, so enthält seine Beschreibung dieser Krankheitsform alles dasjenige, was wir von der Cephalitis gesagt haben. Doch erscheint nach ihm die Krankheit nicht allemal unter dieser Gestalt, in welcher Symptome der Erregung und Unterdrückung gemischt sind, sondern zuweilen fehlen alle Zeichen der Erregung. In diesem Falle äussert sich das Leiden durch ein allmäliges Erlöschen oder Unterdrücktwerden der sensoriellen Functionen. Man bemerkt keinen Kopfschmerz, keine Delirien, keine fieberhaften oder krampfhaften Erscheinungen. Es tritt dagegen ein Schwinden eines oder des andern Sinnes, Lähmung eines oder des andern Gliedes ein, die Lähmung verbreitet sich bald auf mehrere Organe. Es gesellt sich endlich hiezu völlige Sinnlosigkeit, oder tiefe Schlafsucht. Zuweilen geht dem Tode ein Fieber voraus, das den Character der Adynamie trägt. Das Charakteristische, woran die Erweichung in dieser Form erkannt wird, soll der Gang der Krankheit seyn. Die Lähmungen, die Aeusserungen einer erlöschenden Hirnfunction treten nämlich nicht mit einemmal ein, wie diess bei apoplectischen Lähmungen der Fall ist, sondern sie beginnen bei wenigem, nehmen allmälig zu, bleiben dann oft längere Zeit auf einer gewissen Stufe stehen, und

schreiten dann wieder schneller bis zum Tode fort. Zuweilen erfolgt nach einem scheinbaren Stillstand eine plötzliche Vermehrung aller Zufälle, die schnell zum Tode führt; oder es bilden sich zuletzt die Erscheinungen eines tödtlichen adynamischen Fiebers aus.

Der angegebene Verlauf der Krankheit, so wie der Umstand, dass diese Form meist nur im höhern Alter vorkommt, scheinen uns zureichende Gründe, um die Erweichung dieser Art von der cephalischen zu unterscheiden. Diese Unterscheidung dünkt uns um so annehmbarer, da es sich sehr wohl denken lässt, dass dem im höhern Alter eintretenden Schwinden der Function von Organen oder ihren Theilen eine fehlerhafte oder mangelnde feler Ernährung derselben entspreche. Es würde also die fehlerhafte Function in diesem Falle nicht sowohl für die Wirkung der fehlerhaften Organisation des Theils zu halten seyn, als beide vielmehr für gemeinschaftliche Wirkung derselben Ursache, nemlich der in einem oder dem andern Theile am zeitigsten hinschwindenden Lebenskraft.

In solchen Fällen mag nun die langsame Zunahme des Uebels zuweilen allmählig zum Tode führen, wovon sich jedoch in Rostons erzählten Beobachtungen kein reines Beispiel findet.

Häufiger aber scheint dem Tode eine auf diesen Organisationsfehler treffende Erregung im Gefässsystem vorauszugehen. In diesem Falle mischen sich dann unter die Erscheinungen der einfachen Unterdrückung einige der Erregung, so dass dann oft die Gestalt der Krankheit sich mehr oder weniger der fieberhaften oder entzündlichen nähert. Eine solche fieberhafte Erregung mag zuweilen aus zufälligen Veran-

lassungen hinzukommen und ihr Verlauf nur durch das schon vorher bestehende Uebel modificirt werden. Zuweilen mag diese Fiebererregung wohl auch gerade die letzte, vergebliche Anstrengung der Natur seyn, sich dem überhandnehmenden Zerstörungsprozesse zu widersetzen, wodurch das Ende nur beschleunigt wird, wie wir zu Ende der hydrocephalitischen Kopfentzündung bei Kindern sehen.

FÜNFTES KAPITEL.

Vom Krebs des Gehirns.

Diese Krankheit äussert sich, nach Roston, Anfangs durch Anfälle von lancinirenden Schmerzen in dem Theile des Kopfs, welcher der Sitz der Krankheit ist, wobei der Kranke schreit oder ächzt und das Gefühl hat, als solle ihm der Kopf gespalten werden. Diese Anfälle, welche anfangs wohl durch Monate getrennt sind, rücken immer näher und setzen zuletzt keinen Tag, ja wohl fast keine Stunde aus. Lähmung, Convulsionen, Manie, Blödsinn, Epilepsie treten in einer gewissen Epoche der Krankheit ein. Auch in den gelähmten Gliedern stellen sich eigenthümliche, heftige, lancinirende Schmerzen ein. — Die Haut der Kranken hat die bei krebshaften Affectionen charakteristische blassgelbliche Farbe. Der Gang der Kranken ist weit langsamer, als in der Erweichung, die übrigens zuletzt zum Krebs stets in dessen Umgebung hinzutritt.

Die lancinirende, intermittirende, sehr hastige Art der Schmerzen im Kopf und in den gelähmten

Gliedmassen, die blassgelbe Hautfarbe dient zur Unterscheidung des Krebses von der Erweichung. Die Unterscheidung erhält noch mehr Gewissheit, wenn sich auch in andern Theilen des Körpers krebsartige Entartungen zeigen. Das Hinzutreten der Erweichung zum Krebs wird erkannt an dem Eintritt von Fiebersymptomen und schneller Verschlimmerung des Kranken.

DRITTER ABSCHNITT.

Formen von Kopfleiden, die bald von idiopathischen, bald von symptomatischen Ursachen abhängen.

ERSTES KAPITEL.

Der Schwindel.

Der Schwindel lässt sich wohl am kürzesten als die mit Bewusstseyn eintretende Störung im freien und richtigen Gebrauch eines oder mehrerer Sinne und der Geisteskräfte, häufig mit Täuschung der ersteren verbunden, bestimmen, wozu im höhern Grade sich selbst eine mangelhafte Herrschaft über die willkürliche Muskelbewegung gesellt. In dieser Beschreibung sind enthalten: die Bilder, Lichterscheinungen, Flecken, Ringe vor den Augen, die vorübergehende Dunkelheit des Gesichts, oder das Unvermögen, die Gesichtseindrücke wahrzunehmen, das Klingen, Sausen, Pochen vor den Ohren oder die vorübergehende bewusste Unfähigkeit, die Gehöreindrücke aufzufassen, die Unfähigkeit, eine Reihe von Vorstellungen zu begreifen, oder eine Gedankenreihe zu verfolgen, wodurch gleichsam ein gewisser Stillstand in den Geistesoperationen entsteht und wahrgenommen wird: ferner die Gefahr zu fallen, das Unvermögen, die Bewegungen des Körpers zu beherrschen; das im höhern Grade des Schwindels Wirkung des gestörten Gebrauchs der Sinne und der aufgehobenen Herrschaft des Geistes ist. Die Symptome, welche die Sinne

betreffen, erstrecken sich grösstentheils nur auf das Gesicht und das Gehör, deren Perceptionen geistiger Natur sind und lebhaftere mit den höhern Seelenactionen in näherer Beziehung stehende Eindrücke zurücklassen, als die Empfindungen des Geschmacks, Geruchs und Tastsinns. Die Täuschungen der Sinne haben beim Schwindel das Characteristische, dass der Schwindelnde sich dieser Täuschung bewusst ist, indem ihn eben oft in der Wahrnehmung der Gegenstände, auf welche die Aufmerksamkeit gerichtet wird, entweder Sinnesempfindungen, die nicht von äussern Gegenständen veranlasst werden, oder solche, die auch nach schon stattgefundenener Entfernung des Gegenstandes fortdauern, oder ein plötzliches Schwinden des zu gebrauchenden Sinnes auf eine Unlust erweckende Weise stört. Es ist nach des Erbrechens, als einer die höhern Grade des Schwindels begleitenden Erscheinung zu erwähnen, die aus dem Consens des Magens mit dem Gehirn hervorgeht.

Vorübergehend kann der Schwindel erregt werden: durch das Bestreben, eine schnellere Folge von Sinneseindrücken oder Vorstellungen aufzufassen, als die Kräfte des Individuums vermögen; daher die verschiedenen empfangenen Eindrücke sich vermischen und das Gefühl des Unvermögens, diese scheinbare Unendlichkeit zu beherrschen und wohl ein vorübergehender Stillstand des Vorstellungsvermögens entspringt. Auf diese Weise wirkt der Anblick eines schnell vorübereilenden Stroms, einer schnell vorübereilenden Menge von Gegenständen, einer schnellen Kreisbewegung, eine Bewegung des Subjects selbst im Kreise; das Bestreben einer zu schnell aufeinander folgenden Reihe von Bildern, Schlüssen u. s. w. zu folgen, wo stets die Fähigkeit zu begreifen einer scheinbaren Unendlichkeit des zu Begreifenden augenblicklich unterliegt. Eben diess ist der Fall bei leb-

haften, plötzlichen Gemüthsaffecten, besonders Schreck, Furcht, Zorn, Freude, wo gleichfalls ein Unvermögen eintritt, den ganzen Inhalt der Gefahr, der Lust, der Unlust zu begreifen. Am mächtigsten wirkt auf diese Art die Furcht; daher aus der Vorstellung der plötzlichen, in ihrer Grösse nicht begriffenen Gefahr selbst die schnellsten Täuschungen in der Auffassung und Beurtheilung der Sinneseindrücke entspringen, wie man an demjenigen sieht, der sich nahe an einem Abgrunde befindet und der, von der Grösse der Gefahr geblendet, aus der Furcht hinunterzufallen, wirklich fällt, wenn gleich noch die Entfernung vom Abgrunde zu gross ist, als dass er ihn im Fallen erreichen könnte. So erregt der Anblick der Höhe, die der Fürchtende zu seiner Rettung heranzuklimmen strebt, durch ihre eingebildete Unendlichkeit ihm den Schwindel, dass ihm schon am Fusse derselben die Kräfte, sie zu ersteigen, versagen.

Sofern dieser von Seiten des innern Sinnes ausgehende Schwindel nicht als Krankheit anzusehen ist, liegt es schon ausser unserem Gebiete, die materiellen Vorgänge, die an denselben gebunden sind, untersuchen zu wollen. Wir sind zwar überzeugt, dass allen geistigen Actionen und den Veränderungen derselben gewisse materielle Vorgänge im Hirn correspondiren. Da aber die Erkenntniss derselben durch die Beobachtung der Sinne uns versagt ist, so würde leicht die Wahrheit durch den Versuch einer Erkältung derselben wenig gewinnen.

Was nun den Schwindel betrifft, der unverkennbar von physischen Störungen im Organismus abhängt, so lässt sich auch wohl in Ansehung seiner nicht mit Gewissheit darüber absprechen, auf welchen Veränderungen im Gehirn er jedesmal zunächst beruhe. Es ist unverkennbar, dass die Circulation im Gehirn sehr häufig eine wichtige Rolle dabei spielt, wie diess

oft die begleitenden Erscheinungen, die veranlassenden Ursachen und die Heilmethode ausser Zweifel setzen. Ob dieses aber jederzeit der Fall ist, lässt sich insofern nicht mit Gewissheit entscheiden, als der Schwindel, an und für sich nicht tödtlich ist, die Leichenöffnungen also hierüber keine gewissere Auskunft geben. Sofern aber der Schwindel, zum höchsten Grade gesteigert, in Schlagfluss übergeht, der Schlagfluss häufig durch den Schwindel angekündigt wird, so dass also der Schwindel wohl als ein geringerer Grad derselben Vorgänge, auf welchen der Schlagfluss beruht, anzusehen seyn möchte; so scheint es, dass die nächste Ursache des Schwindels auf dieselbe Weise zu beurtheilen seyn dürfte, als die des Schlagflusses, nur das ein geringerer Grad derselben hier anzunehmen wäre. Wenn nun sowohl die Autopsie durch die Untersuchungen der Leichen apoplectischer, als auch die fast einzig hilfreiche Behandlungsweise des Schlagflusses dargethan hat, dass die krankhaften Erscheinungen in demselben in der Regel auf Störungen der Circulation im Hirn, auf Anhäufungen in den Gefässen desselben zunächst beruhen, dass aber auch in einigen seltnern Fällen weder in dem Gehirn der apoplectisch Verstorbenen etwas Abnormes zu entdecken ist, noch Mittel, die die gestörte Circulation zu befreien beabsichtigten, irgend einen günstigen Erfolg hatten; so liesse sich wohl auch aus diesem Grunde annehmen, dass der Schwindel zuweilen zunächst auf einer Anhäufung in den Gefässen des Gehirns und seiner Häute beruhe, es mag dieselbe von vermehrter Thätigkeit der zuführenden Arterien oder von einem verminderten, gehinderten Rückfluss durch die Venen abhängen; dass aber auch in andern Fällen die Empfindung des Schwindels entstehen mag, ohne sichtbare Veränderungen im Gefässsysteme durch Vorgänge im Nervenmark, die sich aus keinen sichtbaren Ver-

änderungen in demselben erkennen lassen. Ob in den letzten Fällen vielleicht oft oder jederzeit ein verminderter Zufluss in die Gefäße des Gehirns Statt findet, möchten wir nicht entscheidend beantworten, weil uns eben darüber auch die Belehrung durch die Resultate der Leichenöffnungen abgehen, ja selbst dieser Zustand wohl in den meisten Fällen auch bei der Leichenöffnung nicht leicht erkennbar seyn würde. Wenn wir berücksichtigen, dass Blutverluste und starke Säfteausleerungen Schwindel und Ohnmacht erregen, so spricht dies allerdings für das Stattfinden einer solchen Ursache des Schwindels. Doch möchten wir fürchten in Einseitigkeit zu verfallen, wenn wir den Schwindel ohne Ausnahme bloss auf Veränderungen in der Gefästhätigkeit reduciren würden. Insbesondere scheint der Schwindel, der durch Onanie oder Ausschweifungen anderer Art Erschöpften bei übrigens guter Assimilation und vorhandener Fülle der Gefäße, insofern sich so leicht Blindheit, Lähmungen und andere Zeichen einer erlöschenden Nervenfunction hinzugesellen, schon seiner Entstehungsweise nach, nicht aus blosser Veränderung der Gefästhätigkeit begriffen werden zu können, sondern aus wirklicher Erschöpfung der Nervenkräfte. Dann geben wir auch zu, dass die gesunkne Energie des Nervensystems in diesen Fällen eben zu Congestionen nach dem Kopfe disponiren mag; so erklärt diess noch an und für sich nicht hinreichend die Entstehung der Lähmungen der Sinnesorgane, da wir bei unversehrter Nervenkraft oft beträchtliche Congestionen nach dem Kopf ohne diese Erscheinung antreffen.

Indem wir also dahingestellt seyn lassen, ob zur Entstehung des Schwindels jedesmal eine Veränderung in der Gefästhätigkeit erforderlich ist und die Annahme für zulässig halten, dass er zuweilen bloss Wirkung von unsichtbaren Veränderungen im Ner-

vensystem selbst sey, sind wir doch der Meinung, dass das Zustandekommen allermeist ein Missverhältniss zwischen der Nervenkraft des Sensoriums und der Thätigkeit und Fülle seiner Gefässe voraussetze.

Die veranlassenden Ursachen, welche zur Erzeugung des habituellen oder oft wiederkehrenden Schwindels sich hinreichend erweisen sollen, werden demnach von der Art seyn, dass sie vorzugsweise das Gefässsystem zu unordentlicher Circulation im Gehirn determiniren werden, oder dass sie unmittelbar die Stimmung der Nervenkräfte des Gehirns verändern, oder dass beide Arten von Veränderungen gemischt eintreten. Je nachdem der Schwindel nun unmittelbar auf fehlerhafter Gefässthätigkeit und Nervenkraft des Sensoriums beruht, oder Störungen in entfernten Organen diese bedingen, wird er uns bald als idiopathisch, bald als symptomatisch erscheinen.

Die Unordnungen der Circulation im Gehirn werden zu begreifen seyn als verstärkter Andrang des Bluts nach demselben, gehinderter Rückfluss oder auch verminderter Zufluss. Dergleichen Störungen der Circulation können verursacht werden durch allgemein oder partiell wahrhaft activ gesteigerte Gefässthätigkeit. Eine solche findet bei allgemeiner plethorischer, sthenischer Anlage Statt, oder geht Blutflüssen, rheumatischen, arthritischen Krankheiten vorher, wo öfter die Richtung, welche die gesteigerte Gefässthätigkeit nimmt, einige Zeit schwankend erscheint. Krämpfe können das Blut nach dem Kopfe treiben und den Rückfluss von da verhindern, unterdrückte Blutausleerungen bald eine sthenische Anlage erzeugen, bald den Rückfluss durch die Venen aufhalten. Unterdrückung anderweitiger Secretionen und Excretionen würde meist venöse Congestionen erregen. Krankhafte Reize, z. B. Gallenergiessungen, Würmer, anderweitige Reize im Darmcanal erregen leicht krankhafte

Bewegungen im Gefässsystem. Ueberladungen des Magens hindern den Rückfluss vom Kopf und wirken nebenbei oft noch reizend auf das arterielle System; organische Fehler im Herzen oder Gefässsysteme, mechanische Behinderung der Blutbewegung durch solche, oder durch Druck von benachbarten Theilen, vermehrte Reizbarkeit des Gefässsystems bewirken ebenfalls Unordnungen in der Circulation. Endlich kann durch übermässige Ausleerungen von Blut und andern Säften der Zufluss zum Gehirn vermindert werden.

Zu den Ursachen, welche unmittelbar die Energie der Nervenkraft vermindern, gehören insbesondere Ausschweifungen in der Geschlechtslust, im Trunke, vorausgegangne erschöpfende, angreifende Krankheiten, Nachtwachen, übermässige Anstrengungen des Geistes, heftige Gemüthsaffecte, besonders deprimirender Art, heftige Schmerzen, mephitische Atmosphäre. Unter diesen genannten Ursachen scheinen die Ausschweifungen in der Liebe und im Trunke von gemischter Wirkung zu seyn, indem sie nicht bloss direct auf Umstimmung der Nervenkraft wirken, sondern zugleich eine reizbare Stimmung im Gefässsystem hervorbringen, wodurch dieses zu unordentlichen Bewegungen, Congestionen disponirt wird. — Zu dieser Klasse von Ursachen, welche unmittelbar aufs Nervensystem zu wirken scheinen, jedoch den Schwindel nicht sowohl als Krankheit, sondern als vorübergehende Erscheinung hervorbringen, gehören verschluckte narcotische Substanzen, starke Gerüche und Mephitis.

Da der Schwindel ein Leiden ist, das nicht sowohl ausschliesslich aus einem Ueberwiegen der Gefässthätigkeit, oder aus einer gesunkenen Energie der sensibeln Kraft hervorgeht, sondern oft beide Bedingungen sich mit einander in den verschiedensten Abstu-

funken vermengen, eine gesteigerte Sensibilität des Hirns auch zu Congestionen nach demselben disponirt, diese aber auch bloss aus krankhaften Stimmungen des Gefässsystems entstehen können; so ist in diesem Leiden oft die Erkenntniss der ursächlichen Verhältnisse manchen Schwierigkeiten unterworfen und nur einer aufmerksamen Beachtung aller Erscheinungen und vorangegangenen Einwirkungen möglich. Indessen wird die Berücksichtigung folgender Umstände in der Diagnose meist hinreichendes Licht geben.

Der Schwindel, welcher auf rein pletorischer, sthenischer Anlage beruht, giebt sich zu erkennen durch vollen, harten Puls, rothes Gesicht, glänzende röthliche Augen, Neigung zu anhaltenden, drückenden, stechenden Kopfschmerzen, die oft klopfender Art sind, Neigung zu Hitze. Der Schwindel ist nicht schnell vorübergehend, sondern anhaltend, er wird durch nährenden Mahlzeiten, geistige Getränke, Wärme, Anstrengungen des Körpers verschlimmert. Das Bücken des Kopfs, schnelle Bewegungen desselben bringen sogleich Dunkelheit der Sinne hervor. Der Stuhlgang ist meist etwas sparsam, trocken, der Urin saturirt, der Athem flach, die Blutgefässe an der Oberfläche turgesciren.

Ursachen: nährenden, reizenden Nahrungsmittel und Getränke, robuste Constitution, Uebung der Muskelkräfte, Verdickung des Herzens, Aneurismen und andere Fehler im Arterien-System.

Diese plethorische sthenische Anlage kann auch nur local seyn. Der letztere Fall findet besonders Statt bei Individuen, wo gewohnte Blutungen, z. B. Nasenblutungen, Hämorrhoiden, Menstrua, ausbleiben, unterdrückt wurden, oder die Gefässthätigkeit, in dem Bestreben, dergleichen zu Stande zu bringen, in ihrer Richtung schwankt. Dasselbe wird der Fall seyn bei Unterdrückung oder Verzögerung arthritischer, rheu-

matischer Anfälle. Die Zeichen dieser Art des Schwindels werden ihrer Natur nach in Hinsicht der localen Symptome mit denen des aus allgemeiner Plethora entspringenden übereinkommen. Doch werden hier die Zeichen einer allgemeinen Plethora oder sthenischen Anlage, wie sie sich im ganzen Habitus im Pulse, Athem, dem Turgor der Haut und der oberflächlichen Gefässe, im Zustand der Se- und Excretionen aussprechen, vermisst. Hierzu kommt noch häufig die Bekanntschaft mit der Neigung zu gewohnten Blutungen, rheumatischen, arthritischen Anfällen, um über die Beurtheilung des Krankheitszustandes noch mehr Licht zu geben.

Uebrigens ist bei dem Schwindel dieser Art der Zustand häufig gemischt, indem die Hämorrhoiden sowohl, als die gichtische und rheumatische Disposition meistens erworben, und Folgen einer Lebensweise sind, die durch Ueppigkeit, Mangel an Bewegung, Geistesanstrengung eben so sehr die sensible Kraft heruntergebracht, als das Gefässsystem zu ungleicher Vertheilung seiner Energie, partieller Steigerung und unregelmässigen Bewegungen disponirt hat.

Der venöse Schwindel, oder der auf tragem Rückfluss des Bluts durch die Venen beruhende, wird sich durch ziemlich anhaltendes, stumpfes drückendes Gefühl im Kopf ohne heftigen Schmerz oder Klöpfen, durch eine bläuliche Schattirung der Hautfarbe, Neigung zu blaurother Färbung des Gesichts, starkes Hervortreten der Hautvenen, characterisiren. Er kommt vor bei Individuen, die eine träge sitzende Lebensart führen, wo die Circulation weder durch Bewegung, noch den Genuss frischer Luft unterstützt wird, bei fetten Subjecten, bei Trägheit der natürlichen Secretionen, bei Unterdrückung krankhafter Secretionen, z. B. nach geheilten Geschwüren,

Fontanellen, schnellgeheilten Bauchflüssen u. s. w.; bei Stockungen im Pfortadersystem, Erweiterung der rechten Herzhälfte, Blutaderknoten, Geschwülste, die auf Venenstämme drücken.

Eine bloss vermehrte Reizbarkeit des Gefässsystems, ein Mangel an Ton in demselben, ist da anzunehmen, wo keine anhaltenden Beschwerden im Kopf vorhanden sind; dagegen alle Ursachen, die den Zufluss des Bluts nach dem Kopf begünstigen, z. B. abhängige Lage desselben, Gemüthsbewegungen, Erhitzungen, sogleich den Schwindel oder ein beängstigendes Gefühl von Oppression des Kopfs bewirken, als müsse das Bewusstseyn aufgehoben werden, oft begleitet von Erscheinung feuriger, blutiger Gestalten. Er folgt öfter dem plethorischen Schwindel, nach Verminderung der Plethora; ihm begegnen vorzüglich die Säuren.

Der verminderte Zufluss des Bluts wird als Ursache erkannt durch vorhergegangene starke Blutungen, Darmausleerungen, so wie durch die begleitenden Erscheinungen, als Blässe, Kälte der Haut, Ohnmachten, kleinen gesunkenen Puls, kalte Schweisse,

Der Schwindel von gesunkner Energie des sensiblen Systems, mit welcher oft zugleich Neigung zu Congestionen nach dem Kopf verbunden ist, findet häufig statt bei alten Leuten, nach Ausschweifungen im Geschlechtstriebe, im Trunke, nach übermässigen Geistesanstrengungen, nach Krankheiten, die das Sensorium vorzüglich afficirten, nach dem Misbrauch narcotischer Substanzen, nach Einflüssen, die die Empfindlichkeit des sensiblen Systems steigern. Der Schwindel aus dieser Ursache kann auf einem zweifachen Charakter der Schwäche des Sensoriums beruhen, dem torpiden und sensiblen. Der erstere kommt wohl vorzüglich im Greisesalter und bei sehr entnervten Individuen vor. Hier bemerkt man

nur ein Unvermögen, Gedanken oder Sinne zu beherrschen, Gedankenreihen zu verfolgen, Sinnes-
eindrücke festzuhalten: Gefühl von Unklarheit im
Kopf, das sich bis zu einem gewissen Stillstand der
Vorstellungen steigert. Die zweite Art, in welcher
der sensible Charakter vorherrscht, mag vielleicht
zuweilen rein nervös seyn, bloss auf einer veränderten
Stimmung der Sensibilität, öfter aber wohl auf einer
erhöhten Empfindlichkeit des Gehirns gegen den
Blutreiz beruhen, womit sich zugleich öftere Conge-
stionen nach dem Kopf verbinden. Dieser Fall kam
dem Verfasser im Laufe dieses Jahres häufig vor zu
einer Zeit, wo auch öftere apoplectische Todesfälle
eintraten. Es fand hier anhaltendes Gefühl von
Schwere, Summen, Sausen, Dumpfheit im Kopfe
Statt, das die Kranken als ein Hinderniss im freien
Gebrauch der Vorstellungen und Sinne empfanden,
und das sich unregelmässig verschlimmerte und ver-
besserte, selten intermittirte. Diess Gefühl war nicht
sowohl schmerzhaft, als dumpf, in den Ver-
schlimmerungen stellte sich wohl auch das Gefühl
von aufsteigender Wärme nach dem Kopf, wirkli-
chem Kopfschmerz, Klopfen ein. Die Se- und Ex-
cretionen waren normal, Vermehrung derselben hatte
keinen vortheilhaften Einfluss auf das Leiden. Wohl-
thätig wirkten dagegen die Mittel, die die Sensibili-
tät herabzustimmen scheinen, wie *as. foet. Sae C. C.*
volat., *castor.*; daneben aber vorzüglich auch Mit-
tel, die unmittelbar das Gefässsystem zu ergreifen
scheinen, nemlich Vesicatore hinter den Ohren und
im Nacken, und Mineralsäuren.

Wir unterscheiden diesen Schwindel, den wir
von localer Umstimmung des Gehirns und seiner Ge-
fässe herleiten, von dem krampfhaften, auf erhöh-
ter Sensibilität des allgemeinen Nervensystems über-
haupt beruhenden. Dieser ist nicht habituell, sondern

wird nur sehr leicht erregt durch alle Einflüsse, welche das Nervensystem lebhaft in Anspruch nehmen, z. B. Gemüthsbewegungen, heftige Sinneseindrücke Störungen in den vegetativen Verrichtungen. Er ist daher auch nicht sowohl als idiopathische Krankheitsform, sondern nur als symptomatische Aeusserung einer krankhaften Disposition anzusehen, meist dem Nerven- und Gefässsystem gemeinschaftlich angehörig und nicht sowohl der Gegenstand eines positiv eingreifenden therapeutischen Heilverfahrens, als eines zweckmässigen diätetischen Verhaltens.

Der Schwindel, der von Unordnungen im Unterleibe herrührt, wird bewirkt entweder durch die von hier ausgehende Störung der Circulation in den Venen, oder durch Erregung des Gefässsystems und der Abdominalnerven. Auf die erste Art wirken Stockungen im Pfortadersystem, Trägheit der Gallenabsonderung, Verschleimung des Darmcanals, die mit trägen Darmausleerungen verbunden ist; auf die zweite Art Würmer, scharfe Galle, oder andere scharfe, reizende Stoffe im Darmkanal. Gemischt ist die Wirkung von Ueberladungen des Magens, indem hier theils Druck auf die Gefässstämme die Circulation hindert, theils die stärkere Anstrengung der Verdauungswerkzeuge, theils reizende Nahrungsmittel und Getränke das Gefässsystem aufregen. Die Zeichen dieser verschiedenen gastrischen Unordnungen werden in diesen Fällen die Diagnose bestimmen.

Der Schwindel kann auch auf allgemeiner Schwäche aller Functionen beruhen, z. B. nach schweren Krankheiten, bei mangelhafter Ernährung, starker Consumption der Kräfte durch übermässige Anstrengungen bei ungünstigen äussern Einflüssen, welche die Thätigkeit der Lebenskräfte herabstimmen. Er ist in diesen Fällen eine secundäre Erscheinung und

die Form, in der das allgemeine Leiden hier erscheint, setzt eine hervorstechende Schwäche oder Reizbarkeit des Sensoriums voraus.

Der Schwindel endlich, der von organischen Fehlern im Gehirn, z. B. Geschwülsten, Hydatiden abhängt, ist theils erkennbar durch die begleitenden Symptome von tieferer Verletzung der Functionen des Hirns, theils durch seine Hartnäckigkeit gegen die scheinbar zweckmässigste Behandlungsweise.

Als ein höherer Grad des Schwindels ist die Ohnmacht anzusehen. Bei dieser schwindet das Bewusstseyn ganz, das Muskelvermögen wird aufgehoben, daher der Kranke dahinsinkt. In den höchsten Graden erfolgt selbst ein Stillstand in der Thätigkeit des Gefässsystems, Puls und Athem hören auf und die Haut wird kalt. Die Thätigkeit des Nervensystems und ihr Einfluss auf die Verrichtungen anderer Systeme erscheint also für einige Zeit ganz aufgehoben.

Von den Ursachen der Ohnmacht gilt dasselbe, was von denen des Schwindels gesagt wurde. Es ist noch anzumerken, dass die Ohnmacht besonders häufig auch verstärkten Andrang des Blutes nach dem Herzen, Ueberfüllung des Letzteren begleitet. —

Z W E I T E S K A P I T E L.

Von der Apoplexie.

Unter Apoplexie verstehen wir diejenige Krankheitsform, die durch Aufhebung des Bewusstseyns der Verrichtung der Sinne und der willkürlichen Bewegung mit schnarchender Respiration bezeichnet ist. Die schnarchende Respiration unterscheidet die Apoplexie vom Carus, einem Schläfe, in welchem gleichfalls die willkürliche Bewegung aufgehoben ist und die Sinne sich auch für keine Reizung empfänglich zeigen. Die Fortdauer des Athmens und Pulses unterscheidet den Schlagfluss von den höchsten Graden der Ohnmacht und dem Scheintode. Häufig sind mit der Apoplexie Lähmungen verbunden, die sich schon im schlafsüchtigen Zustande durch aufgehobenen Antagonismus der gleichnamigen Muskeln beider Seiten zu erkennen geben, durch Abweichung der Zungenspitze nach der gelähmten Seite, Zusammensinken des Körpers auf die gelähmte Seite, ungleiche Erhebung beider Seiten der Brust beim Athmen. Noch deutlicher äussert sie sich aber in den Muskeln willkürlicher Bewegung nach dem Aufhören der Schlafsucht. Wenn gleich die Lähmungen häufige Begleiter der Apoplexie sind, so können wir doch diese Verbindung nicht als von dem Begriff der Apoplexie unzertrennlich ansehen.

Oft wird die Apoplexie längere oder kürzere Zeit durch gewisse Zeichen vorhergekündigt, zuweilen tritt sie aber auch plötzlich ein. Die Zeichen, welche ihr als Vorboten vorangehen, sind: heftige, drückende, schwere Kopfschmerzen, öfterer Schwindel, Schwere, Neigung zum Schläfe, Ziehen im Nacken, eine gewisse Stumpfheit der Sinne, Gedächtnisschwäche, Krämpfe in den Muskeln des Gesichts und der Extremitäten, eine gewisse Schwäche in den

Extremitäten der einen Seite, oder stammelnde Sprache, tonische oder clonische, allgemein oder partielle Krämpfe, die oft sehr leicht sind, oft mehr in einem leichten Zittern, Zucken der Muskeln bestehen, öfter aufsteigende hohe Röthe des Angesichts.

Die wesentlichen Symptome der eingetretenen Apoplexie sind in der Beschreibung derselben, die wir gleich anfänglich gegeben haben, enthalten. Erscheinungen, die zwar häufig, aber nicht nothwendig den Anfall begleiten, sind: Röthe und erhöhter Turgor des Angesichts, Schaum vor dem Munde, Langsamkeit des Pulses, der zuweilen aber auch voll, entwickelt und etwas beschleunigt ist. Die Erweiterung der Pupille bezeichnet die höhern und gefährlichsten Grade der Apoplexie. Zuweilen wird die Unterdrückung der allgemeinen Muskelthätigkeit von partiellen Convulsionen begleitet, öfter so, dass die eine Seite in Convulsion, die andere dagegen gleichzeitig unbeweglich gelähmt ist. Der unwillkürliche Abgang des Urins und der Excremente findet zuweilen Statt, gehört aber nicht zu den constanten Erscheinungen.

Die Ausgänge der Apoplexie sind: Rückkehr der vollkommenen Gesundheit, heilbare oder unheilbare Lähmung der Sinne eines, oder mehrere Organe der willkürlichen Bewegung, Geistesschwäche oder der Tod. Nach einem Statt gefundenen Anfall der Apoplexie ist jederzeit die Rückkehr neuer Anfälle zu besorgen. Der ungünstigere oder günstigere Ausgang entspricht nicht immer der Heftigkeit des Anfalls. In Ansehung der Bedeutung der äussern Erscheinungen lässt sich ungefähr angeben, dass die Gefahr um so bedeutender ist, je mehr der Athem gehindert, schnarchend ist. Ein günstiges Zeichen ist es, wenn der Puls sich hebt und noch mehr das Eintreten von Fieberbewegungen. Zuweilen haben sich die Wieder-

kehr von gewohnten Blutungen oder anderen Ausleerungen, zuweilen Schweisse, Urinabfluss critisch gezeigt; zuweilen ward der Anfall durch den Ausbruch von Exanthemen, Gicht – oder rheumatischen Anfällen gehoben. — Schaum vor dem Munde gehört unter die ungünstigen Zeichen. Eine Apoplexie, die vier und zwanzig Stunden ungehindert fort dauert, lässt keine Herstellung erwarten. Convulsionen, die während des apoplectischen Zustandes eintreten, sind nicht immer tödtlich; besonders wenn vorher der Puls sich hob, zeigen sie zuweilen eine Verminderung der Krankheitsursache an. Die allmälige Rückkehr des normalen Athems, des Pulses, der Sensation und Muskelbewegung entscheidet vorzüglich über die günstige Aussicht. Das Zurückbleiben von solchen Erscheinungen nach dem Anfall, wie wir sie als Vorboten der Apoplexie angegeben haben, lässt eine Rückkehr des Anfalls fürchten.

Die Leichenöffnungen apoplectisch Verstorbener haben folgende Resultate gegeben: häufig fand man eine Ueberfüllung der Blutgefässe des Hirns und seiner Häute, wodurch die Substanz derselben oft angeschwollen erschien. In seltnern Fällen war die Turgescens für sich allein da; in den bei weitem häufigsten dagegen waren damit Ergiessungen von Blut oder Serum in den Hirnhöhlen oder an der Oberfläche des Gehirns verbunden. Zuweilen werden auch seröse Ergiessungen erwähnt, ohne dass einer Ueberfüllung der Blutgefässe gedacht würde. Die Blutergiessungen fanden zuweilen in abnormen Cavitäten in der Substanz des Gehirns Statt, zuweilen fand man Eiterergiessungen, Abscesse. Entartungen der Substanz des Gehirns oder seiner Hüllen. Nicht selten sah man in von dem Gehirn entfernten Organen Veränderungen, die als die Bedingungen des Andrangs und der Ergiessung in dem Gehirn angesehen werden mussten,

z. B. Abnormitäten im Herzen oder den grossen Gefässen, Geschwülste, Anschoppungen wichtiger Eingeweide. Doch wurden zuweilen, wenn gleich in seltnern Fällen, Leichen apoplectisch Verstorbener geöffnet, in welchen gar keine Abweichung vom normalen Zustande entdeckt werden konnte.

Für die Erklärung der nächsten Bedingungen, auf welchen der Schlagfluss beruht, lassen sich aus diesen Ergebnissen der Leichenöffnungen nachstehende Folgerungen ziehen:

1. dass der Schlagfluss in vielen und, wie es scheint, in den meisten Fällen zunächst von einer Ueberfüllung der Blutgefässe mit oder ohne blutige und seröse Ergiessungen abhängt;

2. dass er oft als der Ausgang einer Kopfverletzung oder einer Krankheit des Gehirns und seiner Häute anzusehen ist.

Diess ist der Fall da, wo man Theile des Gehirns entartet findet, wo Ergiessungen, Abscesse Statt fanden, wo man nach Störungen in dem Gebrauch der Sinne und der Muskularthätigkeit, die schon einige Zeit dem Schlagflusse vorhergingen, bedeutende seröse Ergiessungen, ohne hervorstechende oder wohl gar mit auffallend geringer Anfüllung der Blutgefässe, antraf, in welchem Fall der Schlagfluss als der Ausgang einer Hirnwassersucht anzusehen ist.

3. Dass in einigen Fällen in dem Gehirn der apoplectisch Verstorbenen sich gar nichts vorfand, woraus die Erscheinungen des Schlagflusses und der Tod erklärt werden konnte.

Wir können mithin den Schlagfluss in drei Gattungen abtheilen:

1. in denjenigen, der zunächst auf krankhafter Gefässthätigkeit beruht, wobei blutiges, seröses oder gar kein Extravasat zugegen ist;

2. in den nervösen, dessen Eintritt durch keine im Gehirn des Verstorbenen entdeckte Abweichung erklärt werden kann. Hierher gehören auch diejenigen Fälle, wo man ausser einer geringen serösen Ergiessung keine Abweichung vom normalen Zustande entdeckte; denn eine geringe seröse Ergiessung reicht um so weniger hin, die Krankheitserscheinungen oder einen schnellen Tod zu erklären, da das Leben öfter längere Zeit ohne grosse Störungen bei sehr beträchtlichen serösen Ergiessungen fortgedauert hat;

3. in den Schlagfluss, welcher der Ausgang organischer Krankheiten des Gehirns ist.

Die Unterscheidung des blutigen Schlagflusses vom serösen halten wir für unfruchtbar, indem die als Beispiele des serösen Schlagflusses angeführten Fälle entweder ihrem Wesen nach zum blutigen Schlagfluss gehören*), oder als Ausgang einer Hirnwassersucht anzusehen waren**), oder zum Theil mit mehr Recht als Beispiele des nervösen Schlagflusses hätten betrachtet werden sollen, weil die Ergiessung nur sehr gering war***). Oder sie waren für Ausgänge organischer Krankheiten der Hirnhäute zu halten.

Es lassen sich keineswegs die Beobachtungen plötzlich eingetretener Schlagflüsse leugnen, wo man nach dem Tode nur copiose seröse Ergiessungen

*) Hierher rechnen wir mehrere von Morgagni und Portal angeführte Beobachtungen.

**) Z. B. bei Wepfer die 4te Beobachtung. — Ferner bei Wepfer (in der Ausgabe Leyden 1734. bei Wishoff) unter den als Anhang gesammelten Beobachtungen, die 76te von Bayllin Morgagni IV. 2.

***) Z. B. Morgagni IV. 4. 8.

ohne bedeutende Anfüllung der Blutgefäße fand. Die Bildung einer besondern Classe für den serösen Schlagfluss scheint aber auch in dieser Rücksicht nicht practisch brauchbar, sofern die Diagnose derselben in Vergleich mit dem eigentlichen blutigen Schlagfluss nicht bestimmt ist und sofern auch in diesen Fällen, wie in acuten Wassersuchten überhaupt, das Leiden als Product einer kranken Gefästhätigkeit anzusehen ist, deren Behandlung stets auf die der Entzündung zurückkömmt.

Wir sehen in dieser, auf krankhafter Action des Gefässsystems beruhenden Gattung des Schlagflusses die Unterdrückung der Sensibilität durch die innerhalb der Gefäße enthaltene oder ausserhalb derselben ergossene Menge von Feuchtigkeiten als die nächste Bedingung der Erscheinungen des Schlagflusses an, daher die ersten Bestrebungen zur Heilung desselben auf Entfernung, Zertheilung derselben gerichtet werden müssen. Und hiezu haben sich Blutentleerungen, Darmentleerungen, Hautreize nach den Umständen am wirksamsten bewiesen. Was diese Ueberfüllung des Gehirns veranlasste, kann uns da, wo sie sich wirklich vorfindet, in der Bestimmung der Gattung des Schlagflusses nicht irre machen. Es können zwar zuweilen diese Ursachen, welche das Blut zum Hirn treiben, oder dessen Rückfluss verhindern, noch fortwirken, und bei der Therapie eine wesentliche Berücksichtigung erfordern. Würden wir aber hier, wo wir die Eintheilung der Apoplexie nur nach den nächsten Bedingungen der Krankheitserscheinungen festsetzen, zugleich seine entferntern Ursachen als Eintheilungsgründe mit einmischen, so würde nur die Verwirrung in der Betrachtung eines ohnehin manchen Dunkelheiten unterworfenen Gegenstandes vermehrt werden.

Wir können daher Kirkland und Domeyer nicht beistimmen, wenn sie vom blutigen Schlagfluss einen solchen unter dem Namen eines nervösen oder krampfhaften unterscheiden, bei welchem der Andrang des Bluts nach dem Kopfe von Krämpfen hervorgebracht wird und welcher mit dem Nachlassen der Krämpfe weicht, oder bei welchem hysterische Anlage zu diesem Andrang disponirte. Eben so sind von Richelmy Fälle unter die nervöse Apoplexie gerechnet, wo entweder der Beweis durch die Leichenöffnung, oder durch einen günstigen Erfolg einer erregenden Behandlung fehlte, oder wo geradezu eine entgegengesetzte Behandlung mit Glück unternommen wird. Ueberhaupt sind mehrere, von diesen Schriftstellern unter den nervösen Schlagfluss gerechnete Fälle von der Art, dass auch die mit Glück dagegen angewendete Therapie, bestehend in Blutentleerungen, Abführungen u. s. w., zum Beweise dient, dass hier das Gefässsystem zunächst den Sitz der Krankheit abgab. Es wird sonach das Gebiet des nervösen Schlagflusses engere Grenzen erhalten, als manche Schriftsteller ihm eingeräumt haben.

In Hinsicht der Art, wie diese auf fehlerhafter Circulation beruhende Gattung der Apoplexie zu Stande kömmt, ist anzunehmen, dass sowohl eine vermehrte Thätigkeit im Schlagadersystem, durch welche ein vermehrter und beschleunigter Zufluss nach dem Gehirn erregt wird, als ein gehemmter Rückfluss durch die Venen, zuweilen wohl auch beide Ursachen gemeinschaftlich ihn bewirken können. Veranlassende Ursachen der ersten Art, sind: heftige Gemüthsbewegungen, heftige Schmerzen, Erhitzungen, Anstrengungen des Körpers, geistige Getränke, Gewürze, Krämpfe, an denen das Gefässsystem Theil nimmt, allgemeine oder partielle sthenische Diathesis, gewisse Krankheitsreizungen, die eine krankhafte, in ihrer

Richtung noch schwankende Thätigkeit im Gefässsystem mit sich führen, z. B. Rheumatismus, Gicht, mancherlei Fieber, organische Fehler im Gefässsystem, z. B. Hypertrophie der Herzkammern, Aneurismen. Als Ursachen der zweiten Art wirken: Mangel an Bewegung und Genuss frischer Luft, Fetigkeit des Körpers, unterdrückte Se- und Excretionen, Verstopfung der Eingeweide, Anschwellung derselben, Wassersucht, Hindernisse der Respiration, Geschwülste, welche auf die Venenstämme drücken, Varices, Erweiterung der rechten Herzhälfte, Anwachsung des Herzens an den Herzbeutel, abhängige Lage des Kopfs, fest angelegte Bänder oder Kleidungsstücke, die die Circulation hindern, Krämpfe. Zusammengesetzt ist die Wirkung von Ueberladungen des Magens, von manchen Krämpfen, Gemüthsbewegungen.

Berücksichtigen wir nun, worin das Eigenthümliche der Congestionen nach dem Kopf besteht, welche den Schlagfluss hervorbringen, da wir so häufig sehr bedeutende Congestionen nach dem Kopf ohne diese Wirkung sehen; so werden wir folgende Momente finden, von denen das Verderbliche ihrer Wirkung abhängt:

1) ein wirklich enormes Quantum, der in den Gefäßen des Kopfes angehäuften Blutmenge, wie Chayne z. B. öfter die ganze Hirnmasse angeschwollen, die Gefäße und Sinus derselben stark angefüllt, bei jeder Verletzung reichlich Blut ergiessend fand; solche Fälle finden sich auch bei Portal, bei Morgagni III, 26;

2) eine durch die Congestion bewirkte blutige oder seröse Ergiessung in die Höhlen, an die Oberfläche, oder in abnorm gebildete Höhlungen des Gehirns. In den meisten Fällen scheint die Blutergiessung Wirkung einer Exhalation zu seyn, wie sie beim

Blutfluss aus der Schleimhaut der Lungen, beim Mutterblutfluss aus der Schleimhaut der Gebärmutter Statt findet. In seltnern Fällen erfolgt sie durch eine Ruptur. Dass die Blutergiessung einer Zertheilung fähig ist, und auf welche Weise, ist durch die Beobachtungen von Cheyne, Rouchoux, Riobé ins Licht gesetzt worden. Nach diesen wird das Extravasat bald von einer häutigen Hülle umgeben, welche ein Exsudat des von dem Extravasat gereizten, in einen entzündlichen Zustand versetzten umgebenden Gehirns zu seyn scheint. Von dieser häutigen Hülle wird in deren Höhle seröse Flüssigkeit secretirt, durch welche das Extravasat aufgelöst und zur Resorption geschickt gemacht wird. Die Resorption erfolgt ebenfalls durch diese häutige Hülle.

3. Eine zu geringe Energie der sensibeln Kraft. Es scheint beim Schlagflusse, wie beim Schwindel nicht bloss die Quantität des ins Gehirn strömenden, oder sich daselbst anhäufenden Bluts berücksichtigt werden zu dürfen, sondern auch das Verhältniss der Energie des Nervensystems zu derselben. Ein Blutandrang, der von einem in seiner Kraft unversehrten Gehirn ohne wesentlichen Nachtheil ertragen würde, kann aller Wahrscheinlichkeit nach schon hinreichen, um die Kraft eines, durch Ausschweifungen, Alter, Geistesanstrengungen, Krankheiten zerrütteten zu lähmen. Diese Verletzung der Kräfte des Sensoriums ist nun auch wieder als eine Ursache anzusehen, die, wie beim Schwindel zu den Congestionen nach dem Kopfe disponirt. Daher ist der Schlagfluss bei Wollüstlingen, entnervten, alten Körpern, nach schweren Krankheiten nicht selten. Hieher scheinen viele Fälle zu gehören, wo seröse Ergiessung mit mässig erhöhter Turgescenz der Hirngefässe wahrgenommen wurde. Wenn gleich hier Nervenschwäche die Disposition zum Schlagfluss gab, so ist wohl auch hier die näch-

ste Ursache desselben in dem abnormen Zustande der Gefässe gegeben. — Die Bestimmung dieser Causalverhältnisse ist in sofern wichtig für die Therapie, als daraus hervorgeht, dass unter solchen Umständen das erstere therapeutische Erforderniss Entleerung der angehäuften Säftemasse ist, welche den lähmenden Druck auf das Gehirn ausübt, das zweite aber in Erweckung der sensibeln Kräfte besteht. Diess sind also die Fälle, wo oft den entleerenden Mitteln unmittelbar die erregenden folgen müssen.

Indem wir annehmen, dass diese Gattung des Schlagflusses zum Theil durch Ursachen herbeigeführt wird, die die Kraft des Nervensystems herabsetzen; z. B. Ausschweifungen in Befriedigung des Geschlechtstriebes, besonders in unnatürlicher Befriedigung und Aufregung desselben, Unmässigkeit anderer Art, Nachtwachen, Anstrengungen des Geistes, Mephitis, Fieberreizungen, Krankheiten, die das Nervensystem afficirten, können wir nicht in Abrede seyn, dass diese Ursachen auch geeignet sind, den nervösen Schlagfluss hervorzubringen. Wir geben damit zu, dass es Schlagflüsse giebt, die einestheils dem Leiden des Gefässsystems, als der nächsten Bedingung, anderntheils der verletzten Nervenkraft, als der disponirenden, mitwirkenden Ursache angehören und sehen mithin einen grossen Theil der Schlagflüsse als eine Mittelstufe zwischen den rein sanguinischen und rein nervösen an. Wir rechnen ihn aber zu dem auf fehlerhafter Circulation beruhenden, sobald das Leiden des Gefässsystems die nächste Bedingung der Erscheinungen ist, die zuerst hinweggeräumt werden muss, um der Heilung den Weg zu bahnen und also in practischer Rücksicht die erste Stelle einnimmt. Wir glauben, dass es von der Disposition des Körpers, von dem grössern oder geringern Vorherrschen des Gefässsystems ab-

hängen wird, ob der Schlagfluss, von diesen Ursachen herrührend, sich sanguinisch, oder rein nervös gestaltet.

In dem eben Gesagten haben wir somit auch die veranlassenden Ursachen angedeutet, die den rein nervösen Schlagfluss herbeiführen, wozu wir noch übermässige Ausleerungen von Säften, Mangel an hinreichender Ernährung, hinzufügen.

In Ansehung der Schlagflüsse, welche die Ausgänge organischer Krankheit des Gehirns sind, ist wenig über die hervorbringenden Ursachen zu sagen übrig, da es klar ist, dass sie entweder Folge vorangegangener Entzündungen, oder allmählig erfolgter fehlerhaften Bildungen sind. Plötzlich erfolgte Formveränderungen in diesen abnormen Bildungen, z. B. Ruptur von Abscessen, Wassergeschwülsten, bewirkten meist die schnell entstandene Unterdrückung der sensoriellen Kräfte und den schnellen apoplectischen Tod.

Aus der Angabe der Bedingungen und Ursachen, welche den Schlagfluss herbeiführen, geht hervor, dass er bald ein primärer ist, wenn er lediglich aus Leiden des Gefässsystems, der plastischen Prozesse oder der sensiblen Seite des Gehirns hervorgegangen ist, oder ein secundärer, wenn abnorme Function oder Bildung in entfernten Organen sein Entstehen erst bedingte.

Was nun die Diagnose der verschiedenen Arten des Schlagflusses betrifft, so scheint Portal sehr einleuchtend bewiesen zu haben, dass die lange Zeit angenommenen Unterscheidungskennzeichen des blutigen und serösen oder des blutigen und nervösen sämmtlich trüglich sind.

Der erhöhte Turgor, die Röthe des Gesichts, der volle, langsame oder beschleunigte Puls, blaue Lippen und Nägel fanden sich eben so oft da, wo die Leichenöffnung kaum bemerkbare Veränderungen in der Kopfhöhle darbot, vielleicht nur einige seröse Ergiessung, als beim wirklich blutigen Schlagflusse. Bei diesem dagegen fand man ebensowohl das Gesicht bleich, die Haut kühl, Schaum vor dem Munde, als beim nervösen. Und eben so hat man den sanguinischen Schlagfluss ebensowohl bei mageren, langgestreckten Körpern angetroffen, als bei untersetzten kurzhalsigen.

Wir können mithin in Hinsicht der Diagnose der verschiedenen Gattungen des Schlagflusses auf keine besondere diagnostischen Kennzeichen verweisen. Zum Behuf der Therapeutik kann es nützlich seyn, sich zu erinnern, dass in den bei weitem zahlreichsten Fällen der Apoplexie gestörte Circulation sich als die nächste Bedingung des Uebels erwiesen hat, dass daher in zweifelhaften Fällen es immer am rathsamsten seyn möchte, zuerst diese in Anspruch zu nehmen. Es würden also nur diejenigen Fälle mit Wahrscheinlichkeit als rein nervöse Apoplexieen anzusprechen seyn, denen Einflüsse unmittelbar vorangingen, die das Gesammtleben des Organismus herabsetzten, z. B. starke Blutausleerungen, Entleerungen anderer Säfte, mangelhafte Ernährung, verzehrende Gemüthsaffecte, erschöpfende Krankheiten.

Die Erkenntniss der entfernten ursächlichen Verhältnisse in den einzelnen Fällen wird folglich nicht sowohl durch äussere Zeichen vermittelt werden, als durch die Berücksichtigung und Erkenntniss aller individuellen Verhältnisse der Kranken, seiner Krankheitsanlagen, der gewirkthabenden Schädlichkeiten u. s. w.

Durch die Untersuchungen des Herrn Serres*) ist die Diagnose der Schlagflüsse näher bestimmt worden, inwiefern sie von den Hirnhäuten oder dem Gehirn selbst ausgehen. Wo der Schlagfluss von den Hirnhäuten ausging, fanden sich diese in krankem Zustande, daneben waren häufig, jedoch nicht immer Ergiessungen von Blut oder Serum an die Oberfläche oder in die Höhlen erfolgt. Kinder unter dem 15ten Jahre, Greise über 60 Jahre und Frauenzimmer sind der *apoplexia meningea* vorzugsweise unterworfen. Sie schleicht sich fast immer langsam und allmählig heran. Die beständigsten unter den Vorboten sind: Gefühl von allgemeiner Erstarrung, Ermattung der Geisteskräfte bei den leichtesten Arbeiten, undeutliche Sinneswahrnehmungen, unruhiger Schlaf. Athem und Puls langsamer, als im gesunden Zustande, die Wärme ist geringer, die Verdauung geschwächt. Schneller entwickelt sich die Apoplexie, wenn sie metastatischer Natur ist, und dann geht ihr gewöhnlich Kopfweg vorher. Der Eintritt des Anfalls wird bezeichnet durch das aufgehobene Gleichgewicht zwischen den beschleunigten Pulsschlägen und den langsamen Athemzügen. Die Grösse dieses Misverhältnisses steht mit der Höhe des Anfalls in geradem Verhältnisse. Bei dieser Apoplexie finden keine Lähmungen der Muskeln Statt. Die Aufhebung der Functionen erfolgt hier in folgender Ordnung: zuerst erfolgt erschwerte Bewegung der Zunge, späterhin Verlust der Sprache, aufgehobene Perception der Aussenwelt, Abnahme und Verlust des Tastsinns und Sehvermögens bei

*) Mitgetheilt im *Annuaire medico-chirurgical des hôpitaux et hospices civils à Paris ou etc. Paris 1819.* — In Horns Archiv 1820. Juli, August, hat Herr Dr. Romberg einen Auszug daraus geliefert.

fortdauerndem Gehör, endlich Schwinden des Gehörs, Anfang der Somnolenz, die bis zum Coma steigt, während die Athemzüge den niedrigsten, die Pulsschläge den höchsten Grad der Frequenz haben. Die Abnahme der Erscheinungen beim Nachlassen des Anfalls erfolgt in umgekehrter Ordnung. Zur Unterscheidung von der *apoplexia cerebialis* dient: der Mangel an Lähmungen, der an dem unentstellten Gesicht, an dem auf beiden Seiten gleichen Athem und der Freiheit der willkürlichen Bewegung, so lange das Bewusstseyn fort dauert, erkannt werden kann.

Die *apoplexia cerebialis* befällt häufig plötzlich besonders vollblütige, kurzhalsige, wohlgenährte, den sinnlichen Genüssen ergebne Leute. Wenige Augenblicke vor dem Anfall verrathen die Hirnfunctionen einen aufgeregten Zustand. Der Kranke äussert eine ungewohnte Freiheit im Denken und Kühnheit im Ausdrücke. Zuweilen gehen vorher: Gefühl von Erstarrung, entweder einer ganzen Körperhälfte, oder einer Seite des Gesichts, fixer Kopfschmerz, noch häufiger erschwerte Bewegung der Zunge, mühsames Aussprechen gewisser Worte oder Buchstaben, selten dagegen wirkliches Stottern; diese letztern Symptome, so wie Verlust des Namen- und Sachgedächtnisses bemerkt man bei Personen, die sich starken Geistesanstrengungen oder andauerndem Gram hingeben. Gemüthsbewegungen bringen bei diesen meist das im Keim schlummernde Uebel zum Ausbruch.

Mit dem Eintritt des Anfalls verändert sich die Gesichtsfarbe, die Venen des Gesichts und Halses schwellen an, die Sprache ist erschwert, das Sehvermögen schwach, bald darauf auch das

Gehör, der Kranke verliert Empfindung und Bewusstseyn, fällt nieder und zwar immer auf die Seite, welche gelähmt wird. Nach einigen Stunden wird der Athem weit langsamer, der Puls stark, hart, beschleunigt. Letzterer nimmt in demselben Verhältniss an Frequenz zu, als der Athem erschwert wird. Die Härte und Stärke des Pulses steigt bis zu dem Augenblick, wo die Hirnsubstanz vom ausgetretenen Blut zerstört wird; so wie dies geschieht, wird der Puls klein, zusammengezogen, frequent. Die Respiration geschieht in der ersten Zeit auf beiden Seiten gleichmässig; weiterhin hört die Bewegung der einen Seite der Brust fast auf, während die der andern zunimmt. Diess geschieht noch vor Eintritt der Hemiplegie. Sopor findet in hohem Grade statt. Das Gefühl ist häufig auf beiden Seiten gleichmässig vermindert, zuweilen nur auf der Seite, welche paralytisch wird; zuweilen bleibt es bis zum Eintritt der Hemiplegie unvermindert. Endlich wird die eine oder die andere Seite gelähmt. Zuweilen gehen der Lähmung convulsivische Bewegungen in den Extremitäten der Seite, welche paralytisch wird, oder Steifheit, Contraction der Muskeln der ganzen Körperhälfte vorher. Zuweilen befällt die Lähmung zuerst die Muskeln der Lippen, zuweilen die Gliedmaassen. Zuweilen behält das gelähmte Glied die Empfindung bei, meist geht jedoch diese vor oder zugleich mit der Bewegung verloren. Die krankhafte Veränderung im Gehirn fand sich immer auf der der Hemiplegie entgegengesetzten Seite. Bei doppelter Hemiplegie betraf die krankhafte Veränderung entweder beide Hirnhälften, wenn beide Körperhälften successiv gelähmt wurden, oder sie fand sich im Hirnknoten. Im letzten Falle lähmt ein einziger Anfall beide Körperhälften.

Anmerkung. Man möchte vielleicht glauben, in einer vollständigen Zusammenstellung der Krankheiten des Encephalums auch die Betrachtung einiger solchen suchen zu müssen, die hier weggelassen sind. Wir haben z.B. von den Geisteskrankheiten nur die Manie betrachtet, obgleich die übrigen Formen der Geistesstörungen wohl eben so, wie dieses, mit Leiden des Gehirns in Zusammenhang stehen. Da aber das von dem ursächlichen Verhältniss der Manie zu Gehirnleiden Gesagte eben sowohl auch auf die übrigen Geisteskrankheiten anzuwenden ist, und diese nicht so leicht zu diagnostischen Irrthümern Gelegenheit geben; so schien aus diesem Grunde die abgesonderte Erörterung derselben überflüssig. So sind von uns auch der Hirnbruch, der Hirnschwamm, der Schwamm der harten Hirnhaut übergangen worden, weil diese Krankheiten jederzeit als Gegenstände der Chirurgie angesehen worden sind.

D r u c k f e h l e r.

- S. 35 Z. 18 von unten und Z. 3 v. u. statt kleberige lies: klebrige
- 36 — 18 v. o. nach fleckig setze ein Comma
- 36 — 5 v. u. st. Cordicalsubstanz l. Corticalsubstanz
- 40 — 10 v. u. st. schweppende l. schwappende
- 41 — 9 v. o. st. pia mater entfärbte l. pia mater, entfärbte
- 42 — 14 u. 15 v. o. st. nach kurzer Zeit vorhergehende fieberhafte l. nach kurze Zeit vorhergehenden fieberhaften
- 44 — 18 v. o. st. Torpescenz l. Turgescenz
- 45 — 5 v. o. st. turpor l. turgor
- 47 — 8 v. u. st. Sämmtliche l. Sämmtlich
- 47 — 6 v. u. st. ödemotös l. ödematös
- 48 — 10 v. o. st. pfücken l. pflücken
- 48 — 20 v. o. st. Turgescens l. Turgescenz
- 48 — 22 v. o. st. Vieussoux l. Vieusseux
- 49 — 3 v. u. st. encephalischen l. encephalitischen
- 51 — 15 u. 14 v. u. st. oder sie kann ohne individuelle Prädisposition durch l. oder sie kann, ohne individuelle Prädisposition dazu, durch
- 51 — 6 v. u. ist auszustreichen: wohl allmählig
- 52 — 19 v. o. st. Diess gilt l. Diess gilt jedoch
- 53 — 1 v. o. st. Abercrombi l. Abercrombie
- 54 — 15 v. o. st. Flechsen l. Flechten
- 56 — 3 v. o. st. für l. hier
- 58 — 8 v. u. st. Brustschmerzens l. Brustschmerzes
- 59 — 5 v. o. st. Depressionen l. Depression
- 59 — 18 v. o. st. Howship l. Howship
- 62 — 7 v. o. st. zugestanden l. zuerkannt
- 63 — 3 v. o. st. entschieden l. entscheidend
- 63 — 12 v. o. st. der vorhergehende l. die der vorhergehenden
- 63 — 7 v. u. st. eintretende l. eintretenden
- 63 — 4 v. u. st. sind l. seyen
- 64 — 19 v. o. st. Endigung l. Endigungen
- 64 — 3 v. u. st. oft aber l. oft, aber
- 65 — 10 v. o. st. soll, die l. soll, dagegen die
- 67 — 6 v. o. st. entwickelte l. selbstständige
- 67 — 9 v. u. st. lebender l. lebendiger
- 68 — 4 v. o. st. geringem l. geringerem
- 70 — 16 v. u. st. Organs sein l. Organs, sein
- 70 — 12 v. u. st. eines Organs und sein l. der einzelnen Theile, die Stimmung ihrer Kräfte und ihr
- 71 — 16 v. o. setze nach erkennen ein Semicolon.
- 71 — 9 v. u. st. Localentzündung l. Kopfentzündung.
- 72 — 9 v. o. st. Letzterer l. letzterer
- 72 — 15 v. o. st. diess l. diese
- 74 — 2 v. o. st. von Abend l. vom Abende an
- 74 — 9 v. o. st. wurde l. wurden.
- 76 — 9 v. u. st. ; l. ,

- 78 — 3 v. u. st. lies l. liess
- 79 — 9 v. u. st. auch l. auf
- 79 — 3 v. u. st. hervorstehend l. hervorstechend
- 80 — 10 v. o. st. der Typhus l. den Typhus
- 80 — 14 v. o. st. Cerebralfieber l. Cerebral- oder Nervenfieber
- 81 — 14 v. o. st. Sensibilität das l. Sensibilität durch das
- 81 — 15 v. o. st. Entzündungen l. Entzündung
- 81 — 2 v. u. st. das andere, für sich, wenn es hin-
reicht l. das andere für sich, wenn es
hinreicht
- 82 — 7 v. o. st. eingetreten ist l. einträte
- 83 — 15 v. u. st. andern l. andere
- 83 — 3 v. u. st. widerlegt l. widerlegt
- 84 — 11 v. o. st. Sinocha l. Synocha
- 87 — 4 v. o. st. wurden l. wurde
- 89 — 9 v. u. st. des l. das
- 90 — 8 v. o. st. Rusch l. Rush
- 90 — 16 v. o. st. Farbe verhärtet l. Farbe, verhärtet
- 91 — 1 v. o. st. trat l. traten
- 91 — 17 v. u. st. könnte l. konnte.
- 92 — 15 v. o. st. erkannt l. verkannt
- 92 — 2 v. u. st. Encephalitischen st. encephalitischen
- 96 — 4 v. o. st. gehörten l. gehören
- 96 — 10 v. o. st. nicht unregelmässig l. nicht regelmässig
- 96 — 2 v. u. st. umgekehrt der l. umgekehrt versteckt sich der
- 98 — 1 v. o. krankhafterer l. krankhafter
- 98 — 10 v. o. und 10 v. u. st. Typhus l. Typus
- 98 — 3 v. u. st. setze nach Eiterungen ein Punctum
- 99 — 6 v. o. st. übereinkommen l. übereinkomme
- 99 — 2 und 17 v. o. st. Typhus l. Typus
- 101 — 16 v. o. st. derselben l. denselben
- 101 — 11 v. u. st. oder Arthritis l. oder entzündliche Arthritis
- 101 — 10 v. u. st. der etc. droht l. die etc. drohen
- 102 — 11 v. o. st. er l. es
- 104 — 7 v. o. st. werden, wie l. werden. Wie
- 105 — 2 v. o. und 2 v. u. st. Typhus l. Typus
- 105 — 11 v. u. st. den Fiebersturm l. dem Fiebersturme
- 106 — 4 v. u. st. gewahrt l. gewehrt
- 109 — 3 v. o. st. mögliche l. möglichste
- 109 — 19 v. o. st. congestiren l. congestiven
- 109 — 8 v. u. st. dyscretischen l. dyscrasischen
- 110 — 10 v. o. st. Heilung, l. Heilung
- 110 — 11 v. o. st. anderer l. anderen
- 110 — 15 v. o. st. den Ausgang l. dem Ausgange
- 110 — 6 v. u. st. ersten l. ersteren
- 112 — 5 v. o. st. Ursachen l. Ursache
- 112 — 17 v. o. st. eintreten: st. eintreten
- 112 — 14 v. u. st. Synoche l. Synocha
- 112 — 13 v. u. st. hervorstehend l. hervorstechend
- 112 — 8 v. u. st. in spätere l. in späteren
- 112 — 1 v. u. st. ver- l. vor-
- 131 — 11 v. u. st. aher l. daher
- 132 — 12 v. o. st. verfallene l. verfallenen
- 132 — 12 v. o. st. zur l. zum

- 133 — 9 v. o. st. Theils die l. Theils und die
 - 137 — 10 v. o. st. könnte l. könnten
 - 138 — 1 z. o. st. gebundenen l. gebundene,
 - 138 — 12 v. o. st. Ausschweifungen, l. Ausschweifungen
 - 138 — 5 v. u. st. in oder l. oder in
 - 139 — 9 v. u. st. Jähzornigkeit l. Jähzorn
 - 141 — 8 v. u. st. seltern l. seltnen
 - 141 — 3 v. u. st. Gebehrten l. Gebehrden.
 - 143 — 2 v. o. st. . l. ;
 - 147 — 9 v. u. st. Berücksichtigung l. Beachtung
 - 148 — 6 v. u. st. beschleunigten l. beschleunigtem
 - 148 — 5 v. u. st. gespannten l. gespanntem
 - 152 — 16 v. o. st. diese l. die
 - 155 — 3 v. u. st. Verboten l. Vorboten
 - 157 — 16 v. u. st. Typhus l. Typus
 - 159 — 6 v. o. setze nach schwankend statt eines Puncts ein
Comma
 - 159 — 8 v. o. setze nach vermindert statt eines Commas ein
Punct
 - 159 — 11 v. u. st. Hildebrand l. Hildenbrand
 - 160 — 13 v. o. st. erfolgt l. erfolgen
 - 160 — 16 v. o. setze nach zuzunehmen ein Punct
 - 160 — 4 v. u. st. Hier l. hier
 - 161 — 9 v. o. st. stellt l. stellt sich
 - 163 — 1 v. o. st. werden l. wird
 - 163 — 2 v. o. st. Modificationen l. Modification
 - 163 — 2 v. u. st. stehen l. stechen
 - 164 — 2 v. o. nach schnell setze ein Comma
 - 165 — 2 v. u. nach Athenholen setze ein Comma
 - 167 — 14 v. o. st. ein l. ein-
 - 168 — 9 v. u. st. stärkern oder schwächern l. stärkern oder
schwächern
 - 169 — 13 v. u. st. der l. den
 - 170 — 2 v. o. st. Typhus l. Typus
 - 170 — 11 v. o. st. Empfindlichkeit, ihrer l. Empfindlichkeit
und ihrer
 - 175 — 12 v. o. st. Die peripherische Encephalitis mit Sy-
nocha begleitet l. die peripherische Ence-
phalitis, mit Synocha begleitet,
 - 175 — 14 v. u. st. gedrübt l. getrübt
 - 176 — 1 v. o. st. freilig l. freilich
 - 176 — 8 v. u. st. dem Grade und dem anhaltenden Typhus
l. den Grad und den anhaltenden Typus
-

In demselben Verlage erschienen nachstehende ärztliche und der Medizin verwandte Schriften:

- Beseke, Versuch einer Geschichte der Naturgeschichte, gr. 8. 20 gr.
- Burdach, C. F., anatomische Untersuchungen, bezogen auf Naturwissenschaft und Heilkunst. 1s Heft, m. 4 Kpfrn. gr. 8. 1 thlr. 16 gr.
- Drümpelmann, E. W., getreue Abbildungen und naturhistorische Beschreibung des Thierreichs, aus den nördlichen Provinzen Russlands, vorzüglich Lief-, Ehst- und Curlands. 1s—8s Heft, mit 5 ill. Kpfrn. von Susemihl in Darmstadt gest., 1811—1816., jedes Heft 2 thlr.
- Dasselbe mit schwarzen Kpfrn., jedes Heft 1 thlr., 1s Heft, mit französischem Text, zu denselben Preissen.
- Eichwald, D. E., de Selachis Aristotelis. Zoologiae geographiae specimen. 8maj. 1820. 8 gr.
- Friebe, W. G., ökonomisch-technische Flora für Lief-, Ehst- und Kurland. 8. 1805. 1 thlr. 16 gr.
- Giese, F., Lehrbuch der Pharmacie, zum Gebrauch öffentlicher Vorlesungen und zur Selbstbelehrung. 1r Bd. 1r.-3r Thl. gr. 8. 1806. 2 thlr.
- 4r Theil 1 thlr. 12 gr.
- 5r — hat auch den Titel: Chemie der Pflanzen und Thierkörper etc. in 2 Bden. 1811. 4 thlr.
- 6r Theil und letzte Abtheilung 1812. 1 thlr.
- herabgesetzter Preis aller 6 Bde. 9 thlr.
- Grindel, D. D. H., medizinisch-pharmaceutische Blätter. 1s—3s Hft. 8. 1820. geh. 1 thlr. 10 gr.
- russisches Jahrbuch der Pharmacie, 1s Bdch. kl. 8. 1803. 20 gr.
- — — — 2s — — 1804. 18 gr.
- — — — 3s — — 1805. 20 gr.
- — — — 4s — — 1806. 22 gr.
- — — — 5s — — 1807. 1 thlr. 4 gr.
- — — — 6s — — 1808. 1 thlr. 12 gr.
- und F. Giese, russisches Jahrbuch für die Chemie und Pharmacie. 1r Bd. 1809. 1 thlr. 4 gr.
- pharmaceutische Botanik zum Selbststudium für Aerzte und Apotheker, mit Kpfrn. Neue Aufl. 1805. 1 thlr. 12 gr.

Grindel, Dr. D. H., Taschenbuch für prüfende Aerzte und Apotheker, kl. 8. 1808. 16 gr.

— Ideen über die Vegetation, und einige Worte über den Dünger. 8. 1819. 12 gr.

— Kritik der Usialichen Hypothese; eine Vorlesung. gr. 8. 1810. 16 gr.

— botanisches Taschenbuch für Lief-, Ehst- und Curland, mit ill. Kpfrn. 1803. 1 thlr. 16 gr.

— faßlich dargestellte Anleitung zur Pflanzenkenntniß, mit 4 Kpfrn. 8. 1804. 1 thlr. 4 gr.

auf Schreibp. 1 thlr. 8 gr.

— über die verschiedenen Mittel, die atmosphärische Luft zu reinigen. gr. 8. 1803. 1 thlr. 8 gr.

— Versuch über die Natur der Blausäure. 8. 1801. 8 gr.

— Grundriss der Pharmacie zu Vorlesungen. gr. 8. 1806. 1 thlr. 8 gr.

— Briefe über die Chemie zur belehrenden Unterhaltung für Dilettanten. 2 Bde. mit Kpfrn. gr. 8. 1814. 3 thlr.

Heideke, Probst, Anastasis, oder über die Pflicht, der Möglichkeit vorzubeugen, lebendig begraben zu werden. gr. 8. 1803. 6 gr.

Jacob, L. H., Grundriß der empirischen Psychologie, für Schulen. 8. 1814. 6 gr.

— ausführliche Erklärung des Grundrisses der empir. Psychologie. 8. 1814. 1 thlr. 12 gr.

Loder, J. C. a, elementa anatomiae humani corporis, quae tironibus artis medicae, apud Caesar. Mosquensem universitatem exposuit. Vol. I. (Osteologia, Syn- des- mologia, Myologia.) 8maj. Charta impress. 3 thlr. 8 gr.

Löffler, Dr. A. F., Handbuch der wissenschaftlichsten und zur Beförderung einer glücklichen medizinischen und chirurgischen Praxis vorzüglich geeigneten neuesten Bemerkungen und Entdeckungen. 3r Bd. 8. 1808. 2 thlr. 8 gr.

Oberreich, Dr. E. F., Handbuch der Heilkunde zum Behuf der Erregungstheorie. 3 Bde. gr. 8. 1805. 3 thlr.

— kritisches Journal der Arzneikunst, zum Behuf der Erregungstheorie. 1s und 2s Stück. 8. 1805. jedes 8 gr.

Rehmann, Dr. J., Beschreibung einer Thibetanischen Handapotheke. Ein Beitrag zur Kenntniss der Arzneikunde des Orients. gr. 8. 1811. geh. netto 12 gr.

R e h m a n n, D. I., Anzeige eines Mittels, die Chinarinde zu ersetzen,
und der Anwendung derselben gegen Wechselfieber. Nebstei-
ner chemischen Untersuchung dieser Substanz, von J. F.
Reuss, kl. 8. 1809. geh. netto 5 gr.

R i c h t e r, D. W., Synopsis praxis obstetriciae quam Mosquae
exercuit. 4. 1813. 1 thlr. 12 gr.

— — c. fig. 2 thlr.

— Geschichte der Medicin in Russland. 1r Thl. gr. 8. 1813.
1 thlr. 18 gr.

— — — — 2r Thl. gr. 8. 1815.
2 thlr. 8 gr.

S a m m l u n g, russische, für Naturwissenschaft und Heilkunst,
herausgegeben von A. Crichton, J. Rehmann und
C. F. Burdach. 1sten Bds. 1 — 4s Stck., und 2ten Bds 1 — 4s
Stck., m. Kpfrn., jedes Stck. 1 thlr.

— von Abhandlungen, die auf's Hauswesen, besonders auf
physisches Leben, Erziehen, Gesundheit und Krankheiten der
Menschen und Thiere Beziehung haben. gr. 8. 1816.
1 thlr. 8 gr.

V a n n o t i, J., Handbuch für den angehenden Feldarzt. gr. 8.
1807. 1 thlr. 6 gr.

S i g r a, J. H., der nordische Blumenfreund, oder Anleitung zur
Erziehung, Wartung und Pflege der beliebtesten Blumen und
exotischen Pflanzen in Gärten, Zimmern, Treib- und Glas-
häusern, nebst ill. Taf. 8. 2 thlr.

Zoographie de Livonie.

*Ferner folgende Unterhaltungs- und andere Schriften
gemeinnützigen Inhalts.*

B e r g m a n n, B., nomadische Streifereien unter den Kalmücken
in den Jahren 1802 u. 1803. 1r und 2r Bd. m. Kpfrn. 1805.
2 thlr. 20 gr.

— 3r u. 4r Bd., m. Kpfrn. 1805. 2 thlr. 8 gr.

— Magazin für Rußlands Geschichte, Länder- und Völker-
kunde. 1n Bds. 1s u. 2s Hft. gr. 8. geh. à 12 gr.

— Peter der Große als Mensch u. Regent. 1r u. 2r Theil.
gr. 8. à 1 thlr. 16 gr.

B o u i l l y s Geschichtchen für meine Tochter, frei übersetzt von
A. v. Rozebue. 2 Bde. 1811. fein Schreibpapier.
2 thlr. 16 gr.

B o r g, von der, Poetische Erzeugnisse der Russen. 1r u. 2r Bd.
gr. 12. in sauberem Umschlag. 3 Rthlr. 8 gr.

Dela Croix, Pantheon der russischen Literatur. 1r Thl. gr. 8. 1805.
netto 1 thlr.

Doro Caro, Märchen und Erzählungen für Kinder und junge Leute.
8. 1809. 1 thlr. 18 gr.

Erzählungen, mit 1 Kupfer und 1 vignette. 8. 1804.
1 thlr. 12 gr.

Ewers, Dr. J. C. H., vom Ursprung des russischen Reichs.
Ein Versuch, die Geschichte desselben aus den Quellen zu
erforschen. gr. 8. 1808. 1 thlr. 18 gr.

Friebe, W. G., Handbuch zur Geschichte Lief-, Ebst- und
Kurlands. 18 Bdch. 8. 1791. 16 gr.

28 Bdch. 1792. mit 1 Karte. 1 thlr. 12 gr.

38 — 1793. 20 gr.

48 — 1794. 20 gr.

58 — 1795. 20 gr.

Gebhard, F. A., Mammura; oder Blüthen aus Nordens Gär-
ten. 8. 1 thlr.

Hausbuch, ökonomisches, oder Sammlung von Vorschriften, die
aufs Hauswesen Beziehung haben. 1r Thl. gr. 8. 1806.
1 thlr.

2r — — 1 thlr. 8 gr.

Heym, J., Chrestomathie für Anfänger der russischen Sprache,
enthält eine Auswahl aus den besten russischen Schrift-
stellern, mit einem kleinen Wörterbuche. gr. 8. 1804.
18 gr.

— russische Sprachlehre für Deutsche, neu bearbeitet von
S. Welzien; auch unter dem Titel: S. Welziens neue prak-
tische Grammatik der russ. Sprache nach der Meidingerschen Me-
thode; nebst einer am Ende befindlichen Uebersetzung aller
Aufgaben, mit Hinweisung auf die Regeln, vermittelt wel-
cher jeder Schüler seine gemachten Fehler selbst entdecken und
corrigiren kann. gr. 8. 1816. 2 thlr.

Janus oder russische Papiere, herausgegeben vom Probst Heideke,
18 Stck. gr. 8. 1 thlr.

Jakob, L. H., Grundriß der allgemeinen Grammatik zum Gebrauch
für Schulen. 8. 1814. 8 gr.

— ausführliche Erklärung des Grundrisses der allgemeinen Gram-
matik. 8. 1814. 20 gr.

Karamsin, Lobrede auf Catharina II. Aus dem Russ. von J.
Nichter, neue Aufl. 8. 1820. 21 gr.

Klee, Ch. C. L., Pilgerschaft durch Land und Leben. 8. 1820.
netto 1 thlr. 3 gr.

Kotzebue, A. v., Leontine, ein Roman mit Kupfrn. 2 Bde. 8.
1808. 4 thlr. 8 gr.

Belinpap. 5 thlr. 16 gr.



Sahmen, Gottlieb Franz Immanuel

Die Krankheiten des Gehirns und der Hirnhäute

Riga ; Dorpat 1826

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.870

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11739037-8